

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**Dirección general de proyectos de la Alcaldía Municipalidad de Chinandega
periodo febrero 2017-diciembre 2017.**

AUTORES:

Quiñónez Garay, Efraín Antonio

TUTORA.

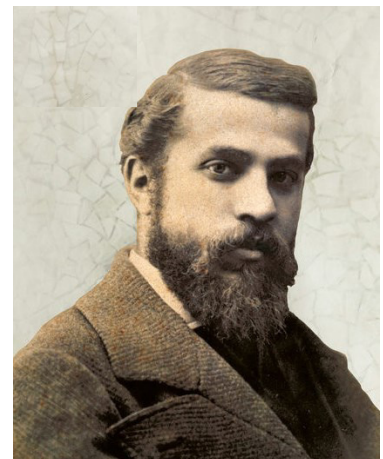
Pentzke, Gerald

MANAGUA, NICARAGUA –2017



“El arquitecto es el hombre sintético, el que es capaz de ver las cosas en conjunto antes de que estén hechas”.

Antonio Gaudí





AGRADECIMIENTO

Quisiera brindar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas las personas que me impulsaron y motivaron a llevar estas prácticas profesionales, en especial mis Padres, sin su incondicional apoyo y dedicación nada de esto hubiera sido posibles, siempre han sido un pilar fundamental, un ejemplo y una fuente de inspiración en mi vida, y no solamente por su aporte en mi formación académica, sino también por los buenos valores que han cultivado en mí, a lo largo de mi vida y que de formas diversas han influido en mi formación.

A las recomendaciones del Arq. Emer Zavala, el cual me motivó a tomar mis prácticas profesionales en la alcaldía de Chinandega, también por las consultas brindadas en el ámbito profesional, por su disposición e interés.

A todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al equipo de formulación de la dirección de Obras Públicas, al director de Proyectos Félix Membreño por su valoración, seguimientos, recomendaciones,

Al Ing. Eduardo Paniagua jefe de la unidad de catastro por sus valiosos consejos e incondicional apoyo en especial en la etapa de iniciación de las prácticas.

Al Ing. José Ángel Mesa Jefe de Formulación de la dirección de Obras Públicas, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua en cada uno de los proyectos, brindando valiosas aportaciones y recomendaciones en especial en la parte financiera de los proyectos a lo largo de estos meses.

A mi novia por ser ese apoyo constante a lo largo de todas las prácticas, por su paciencia, en especial en esos momentos de estrés y cansancio que el ritmo de trabajo pueda ocasionar.

A mi Tutor Gerald Pentzke por brindarme su seguimiento y orientaciones, su guía fue fundamental para culminar este informe.

A la alcaldía Municipal de Chinandega por la oportunidad brindada la cual ha sido un enorme aporte en mi formación profesional, la experiencia adquirida a lo largo de estos meses resalta el valor práctico de este aprendizaje



DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a las personas que con tanto amor y perseverancia han luchado en cada etapa de mi vida, mis padres Ana Belzy Muños y Efraín Quiñónez, desde mi formación académica, mi formación de valores, la constancia, el deseo de superación, la unidad Familiar, a mi hermano Josué, siempre brindando alegrías a todos.

A la universidad Nacional de ingeniería por la formación brindada a través de su Excelentísimo cuerpo de docentes a lo largo de toda la jornada académica, empapándome de experiencias, inspiraciones, conocimiento que me ha preparado para enfrentar el mundo laboral encausado en una perspectiva real de la arquitectura.



RESUMEN GENERAL

El siguiente documento refleja un resumen global de las actividades realizadas en el área de Formulación de la dirección General de Proyecto, ubicado en el plantel Municipal de la alcaldía de Chinandega, aplicando en él, tanto conocimiento teórico, desarrollo de técnicas investigativas, aplicaciones prácticas de los conocimientos adquiridos en diseño arquitectónico, presupuesto, etc. y ejecución de los mismos.

El cargo desempeñado en la alcaldía es el de formulador de proyectos, iniciando labores en febrero del año 2017; entre las responsabilidades del formulador se encuentra: la de diseñar los proyectos asignados en el Plan de Inversiones Anuales Municipales (PIAM), Realización de planos Arquitectónicos, Estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, realización de presupuesto de la obra en base al monto asignado en la distribución físico-financiera, cotizaciones actuales de materiales y manos de obras vigentes en el mercado, dar seguimiento al proceso de publicación y licitaciones públicas de los proyectos y el ejercicio de cargo de supervisión.

Se muestra la etapa de ejecución de los procesos a través de un registro fotográfico evidenciando los métodos de ejecución de las obras siendo evidencia valiosa de experiencia adquirida a lo largo de estos meses.

**INDICE:**

AGRADECIMIENTO	2
DEDICATORIA.....	3
RESUMEN GENERAL	4
INDICE	5
1. Introducción	9
2. Objetivos	10
CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL	11
3.1 Características de departamento de Chinandega	12
3.1.1 Economía.....	12
3.1.2Clima.....	13
3.1.3 Tradición y cultura.....	13
3.1.4 Patrimonios bienes tangibles	14
3.2. Información de la institución	15
3.2.1 Misión.....	15
3.2.2 Visión.....	15
3.2.3 Valores y Principios.....	16
3.3. Competencias del Gobierno municipal	16
3. 3.1 Leyes.....	16
3.4. Organigrama Institucional	18
3.5. Plan Anual de Financiamiento de la dirección General de Proyectos	20
3.5.1 Fuentes de Financiamiento.....	20
3. 5.1.1 Fondos de Transferencia.....	20
3. 5.1.2 Fondos de Transferencia.....	20
3. 5.1.3 Fondos de Transferencia.....	20
3.5.2 Cuadro de Fuentes de Funcionamiento.....	20



3.5.3 Cuadro de Financiamiento por Lineamiento.....	21
---	----

CAPITULO II: DESARROLLO DE PRACTICAS PROFECIONAL

4.1 Reporte de Practica Profesionales	23
4.1.1 Proyectos de Diseño.....	23
4.1.2 Proyectos Rehabilitación.....	23
4.1.3 Presupuesto.....	23
4.2 Metodología para Abordar loa Procesos de Diseño	24
4.2.1 Procesos Generales de Diseño.....	24

CAPITULO I: CONSTRUCCIÓN II ETAPA DEL CEMENTERIO MUNICIPAL

5.1 Aplicación del Proceso de Diseño	25
5.1.1 Objetivos.....	25
5.2 Antecedentes	6
5.2.1 Antiguo Cementerio Municipal.....	25
5.2.2 Materiales de las Tumbas.....	26
5.2.3 Tradición Cultural.....	26
5.2.4 Problemática A Cementerio Municipal.....	26
5.3 Ficha Básica de Justificación de la Alcaldía Municipal	27
5.4 Reseña Histórica de los Cementerios.....	30
5.4.1 Primeras Culturas.....	30
5.5 Información General del Proyecto	32
5.5.1 Ubicación.....	32
5.5.2 Administración.....	33
5.5.3 Presupuesto PIAM.....	33
5.6 Forma de Trabajo	33
5.7 Periodo de Diseño Y Presupuesto	33
5.8 Visita de Sito.....	34
5.9 Análisis Urbano	34
5.9.1 Moralidad.....	34
5.9.2 Proyección de Cementerio.....	34
5.10 Desarrollo de la Propuesta	35
5.11 Alcances del Proyecto	41



5.12 Anexo Fotográfico de la Ejecución	43
CAPITULO II: CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ESTADIO INFANTIL COLONIA ROBERTO GONZALES II ETAPA	
6.1 Antecedentes	46
6.2 Ficha Básica de Justificación de la Alcaldía Municipal	46
6.3 Ley de Municipios y sus Reglamentos	50
6.4 Información General del Proyecto	50
6.5 Presupuesto Asignado en el PIAM	51
6.6 Labor Realizada	51
6.6.1 Logros Obtenidos.....	51
6.6.2 Periodo de diseño y Presupuesto.....	52
6.6.3 Visita de Sitio.....	52
6.7. Prepuesta	53
CAPITULO II: CONTRATACIÓN DE OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE CENTRO TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE CHINANDEGA	
7.1 Datos Generales	60
6.6.1 Ubicación.....	6
6.6.2 Funcionamiento de Centro Turístico La Vida en la Comunidad.....	60
7.2 Objetivos	62
7.3 Ficha de Evaluación de Sitio Existente	63
7.4. Equipo de Trabajo	64
7.5. Logros Obtenidos	65
7.6. Local Existente	66
7.7. Desarrollo de Propuesta	67
7.8. Alcances de la Casa de Cultura	73
7.9. Supervisión	74
7.9.1 Estructura de Informe Semanal	74
7.9.2 Equipo de trabajo	74
7.9. 3 Estructura de Informe Semanal	75



7.9.4 Labores Realizadas	75
7.9.4 1 Verificar el Cumplimiento de la Normativa Ambiental	75
7.9.5 Logros obtenidos	76
7.10. Álbum Fotográfico del proyecto	76

8 CAPITULO II: CONSTRUCCIÓN PARQUE NATURAL SANTA ANA

8.1 Antecedentes	83
8.2 Información del Proyecto	83
8.2.1 Objetivos	83
8.2.2 Ubicación	83
8.3 Forma de Trabajo	84
8.4 Periodo de Diseño y Presupuesto	65
8.5 Logros Obtenidos	65
8.6 Local existente	66
8.7 Propuesta	87
8.8 Oferta	93
8.9 Anexo	98

• CAPITULO II: REHABILITACIÓN DE 10 PUESTOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE CHINANDEGA

9.1 Ficha Básica de Proyectos	101
9.2 Justificación del Proyecto	101
9.3 Objetivos	104
9.4 Equipo de Trabajo	105
9.5 Periodo de Diseño y Presupuesto	6
9.6 Labor Realizada	6
9.7 Logro Obtenido	106



ANEXOS PLANOS

1. Introducción:

A través de la modalidad de prácticas profesionales para optar al título de arquitecto realizadas en la alcaldía Municipal de Chinandega se hace constar este informe como la compilación de proyectos y actividades realizadas durante ese periodo, comenzando mis labores en la oficina de Urbanismo, se me encargó la propuesta de la II Etapa del nuevo cementerio municipal para ser presentada a las autoridades superiores, luego de ser presentado el anteproyecto, fui trasladado al área de Formulación como personal contratado formando parte de la planilla de la institución desde 02 de febrero de 2017.



2. Objetivos:

Objetivo General:

- Presentar un informe donde se evidencie los conocimientos y habilidades que hemos adquirido a lo largo de la carrera de arquitectura, mediante la modalidad de prácticas profesionales desarrollada en la Alcaldía Municipal de Chinandega, fortalecer la experiencia laboral, el desarrollo profesional, aportando soluciones prácticas a las necesidades de la población, de tal manera que se logre recopilar y complementar información para elaborar un documento que evidencie el desarrollo de las prácticas profesionales así como los proyectos realizados

Objetivos Específicos:

- Desarrollar destrezas y cualidades para un mejor desempeño laboral, fomentando el trabajo en equipo, cooperación, solución de problemas, opiniones, propuestas, iniciativa, y puntualidad en los trabajos asignados por la institución.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante la temporada académica, aplicando estos conocimientos para aportar soluciones reales a problemas concretos, realizando desarrollo de proyecto arquitectónico.
- Adquirir experiencia en el área de presupuestos, aplicando el conocimiento adquiridos en la universidad para ejecutar las propuestas planteadas.
- Adquirir experiencia en la supervisión de un proyecto, verificar que las normas y reglamentos estudiados previamente se cumplan.



CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL



3.1 Características del Departamento de Chinandega

Se ubica en el extremo occidental del país. Chinandega estuvo poblada antes de la conquista por tribus de habla Ulúa, Náhuatl y Maribia. Durante la colonia el puerto de El Realejo fue el principal puerto y astillero de la provincia y El Viejo era el primer pueblo de entrada al país. En 1858 fue creado el Departamento, desmembrándolo de la provincia de Occidente. El Departamento de Chinandega esta administrativamente dividido en 13 municipios: El Viejo, Tonalá, Somotillo, Santo Tomás del Norte, Cinco Pinos, San Pedro del Norte, San Francisco del Norte, Posoltega, Chichigalpa, El Realejo, Villanueva, Corinto y Chinandega.

Tiene costa junto al golfo de Fonseca, la cual comprende el vasto delta del Estero Real, anegada por la marea y varios esteros ramificados, entre palyones salinos y manglares. Entre Cosigüina y Corinto la costa es baja y penetrada por los esteros Padre Ramos, Aserradores y Corinto. Corinto es el principal puerto del Departamento y del país. Las principales playas son Jiquilillo y Pasocaballos. Entre los principales ríos están El Negro y el Estero Real que desembocan en el Golfo de Fonseca y algunos ríos cortos como Viejo, Atoya, Amalia y Posoltega que vierten hacia el océano Pacífico.



3.1.1 Economía

En producción pecuaria la ciudad ocupa el primer lugar a nivel departamental junto con el municipio de El Viejo con 8.000 cabezas de ganado. La

producción de carne se comercializa principalmente en Managua, luego de su destace en el rastro municipal. Los productos lácteos y sus derivados son utilizados para el consumo de la población local y la comercialización con otras zonas. Además del predominio de las labores agrícolas en esta ciudad también sobresale y con gran preponderancia el comercio, tres mercados: central, mercadito y el mercado de mayoreo (bisne) son los sectores con mayor índice comercial de la región, existen tres supermercados en el municipio

POBLACIÓN

CANTIDAD HABITANTES

Urbana	85,552
Rural	36,241
Total	121,793



3.1.2 Clima

De acuerdo a la clasificación climática de Köppen el departamento es definido como tropical de sabana. Presenta una marcada estación seca que va de noviembre a abril y el período lluvioso comprende de mayo a octubre. Las temperaturas medias se hallan entre los 21° y 30° C y las máximas hasta los 42° C. La precipitación anual máxima alcanza 2,000 mm y la mínima hasta 500 mm anuales en algunos municipios.

3.1.3 Tradición y cultura

En las festividades de Semana Santa se aprecian los bailes folklóricos: la Gigantona, el Pepe Cabezón, acompañados de morteros, cohetes, cargas cerradas, triquitracas y otros juegos pirotécnicos.



La Semana Santa es muy concurrida por la ciudad, se puede apreciar el pago de promesas por milagros recibidos a miles de feligreses en cada festividad. En el período de Semana Santa, también se visitan con frecuencia el balneario de Jiquilillo y varios ríos caudalosos.

En el municipio existen 4 fiestas patronales en el año:

- 4 El 17 de mayo la fiesta en honor a San Pascual, que incluye el baile de los Mantudos.
- 5 El 24 de septiembre se celebra la fiesta en honor a la virgen de las Mercedes, con su tradicional baile del Torito.
- 6 Del 8 al 16 de agosto se conmemora la fiesta en honor a San Roque, incluye los bailes tradicionales de la Cuchara y Panda.



- 7 Las fiestas patronales de Santa Ana, del 10 al 26 de julio han cobrado en la actualidad gran auge, ya que incluye kermesse, pesca, toro encohetado, alborada, función y procesión con la imagen de la patrona, desfile hípico, y carnaval para la elección de la reina del municipio.

3.1.4 Patrimonio bienes tangibles arquitectónicos



- Basílica menor de la inmaculada Concepción de María (El viejo)
- Parroquia Nuestra Señora de Santa Ana Clasificación:
Fue construida hace más de 300 años. La patrona del departamento es a quien está dedicada la parroquia y de quien recibe su nombre, Santa Ana.
- Parroquia el Calvario Clasificación
Originalmente el templo era de adobe y poseía un estilo colonial tardío, pero en 1885 fue destruida por un temblor. Fue reedificada con una estructura y estilo neoclásico que posee en la actualidad
- Convento San Francisco
Se comenzó a construir en la década de los años 1525 a 1535. Fue saqueado y quemado 3 veces junto con la ciudad. En 1685 los piratas causaron tal conmoción que no quedó habitando la ciudad
- Biblioteca Municipal de Chinandega
En 1936, se organizó la directiva para la Biblioteca Popular y se bautizó la biblioteca con el nombre de "Biblioteca Popular DR. EDUARDO MONTEALEGRE G."



- **Bienes tangibles industriales**
 - Puerto Corinto
 - Ingenio San Antonio Clasificación
- **Bienes tangibles naturales**
 - Reserva Natural Estero Padre Ramos
 - Volcán Cosigüina.



3.2 INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN

3.2.1 .Misión

Un municipio que fomenta el desarrollo y el bienestar de las personas, promotor de valores de solidaridad, convivencia comunitaria, identidad local, diversidad cultural, respeto y protección de sus recursos naturales. Con una elevada y equilibrada cobertura de los servicios básicos municipales y seguros ante la vulnerabilidad social y territorial. Con espacios efectivos para el ejercicio de la democracia directa del Poder Ciudadano en la toma de decisiones y la acción para el desarrollo sostenible a partir del nuevo Modelo de Gestión Municipal desde la Comunidad.

Visión Implementar una gestión eficiente, eficaz, transparente y con justicia social, dirigida a optimizar los recursos y la provisión de los servicios municipales, administrándolos en estrecha coordinación con el Poder Ciudadano y organizaciones locales, propiciando un entorno que promueve el desarrollo económico, social, cultural y ambiental sostenible, para mejorar la calidad de vida de las grandes mayorías, en especial de los más desprotegidos, de manera justa y equitativa.

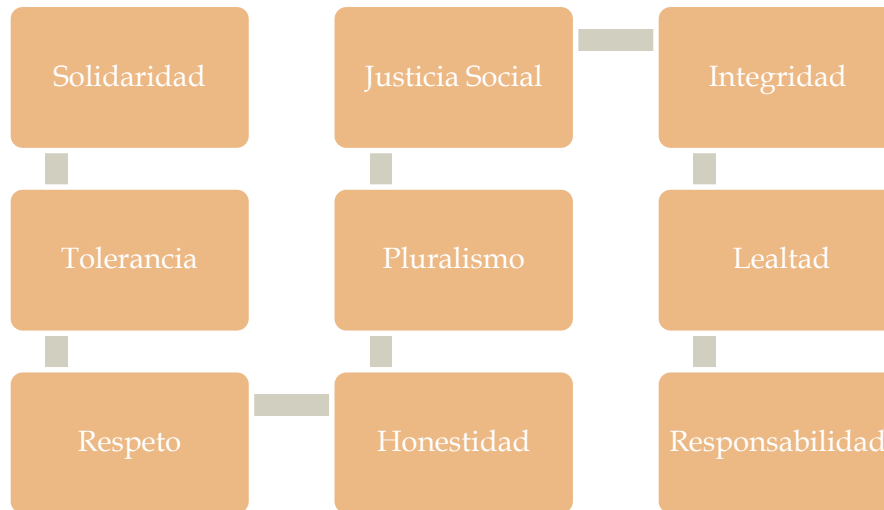
3.2.2 Visión

Implementar una gestión eficiente, eficaz, transparente y con justicia social, dirigida a optimizar los recursos y la provisión de los servicios municipales, administrándolos en estrecha coordinación con el Poder Ciudadano y organizaciones locales, propiciando un entorno que promueve el desarrollo económico, social, cultural y ambiental sostenible, para mejorar la calidad de vida de las grandes mayorías, en especial de los más desprotegidos, de manera justa y equitativa.



3.2.3 Valores y Principios

- Transparencia - Solidaridad - Justicia Social - Tolerancia - Pluralismo - Respeto - Honestidad
- Integridad - Lealtad - Responsabilidad



3.3 ALGUNAS DE LAS COMPETENCIAS DEL GOBIERNO MUNICIPAL:

1) Promover la salud y la higiene comunal. Para tales fines deberá:

- Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos;
- Responsabilizarse de la higiene comunal, realizando el drenaje pluvial y la eliminación de charcas;
- Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y mantenimiento de puestos y centros de salud urbanos y rurales;
- Promover y participar en las campañas de higiene y de salud preventiva en coordinación con los organismos correspondientes.

2) Dictar las normas de funcionamiento de los cementerios de acuerdo al reglamento correspondiente, por lo que podrá:

- Construir, dar mantenimiento y administrar los cementerios públicos;
- Otorgar concesiones cuando lo estimase conveniente para la construcción o administración de cementerios privados y supervisar el cumplimiento del reglamento respectivo.



3) La planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural, por lo que podrá:

- a) Impulsar la elaboración de planes o esquemas de desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos;
- b) Delimitar el área urbana de la ciudad cabecera municipal y de las áreas rurales del Municipio sin afectación de las líneas limítrofes establecidas. Para esta tarea solicitarán los oficios de los organismos correspondientes.
- c) Regular y controlar el uso del suelo urbano de acuerdo a los planes de desarrollo vigente;
- d) Monitorear el uso del subsuelo, de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente;
- e) Controlar el cumplimiento de las normas de construcción en general, que se realicen en su territorio;
- f) Garantizar el ornato público;
- g) Construir y dar mantenimiento a calles, aceras, andenes, parques y plazas.

4) Promover la cultura, el deporte y la recreación. Proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. Por lo que deberá:

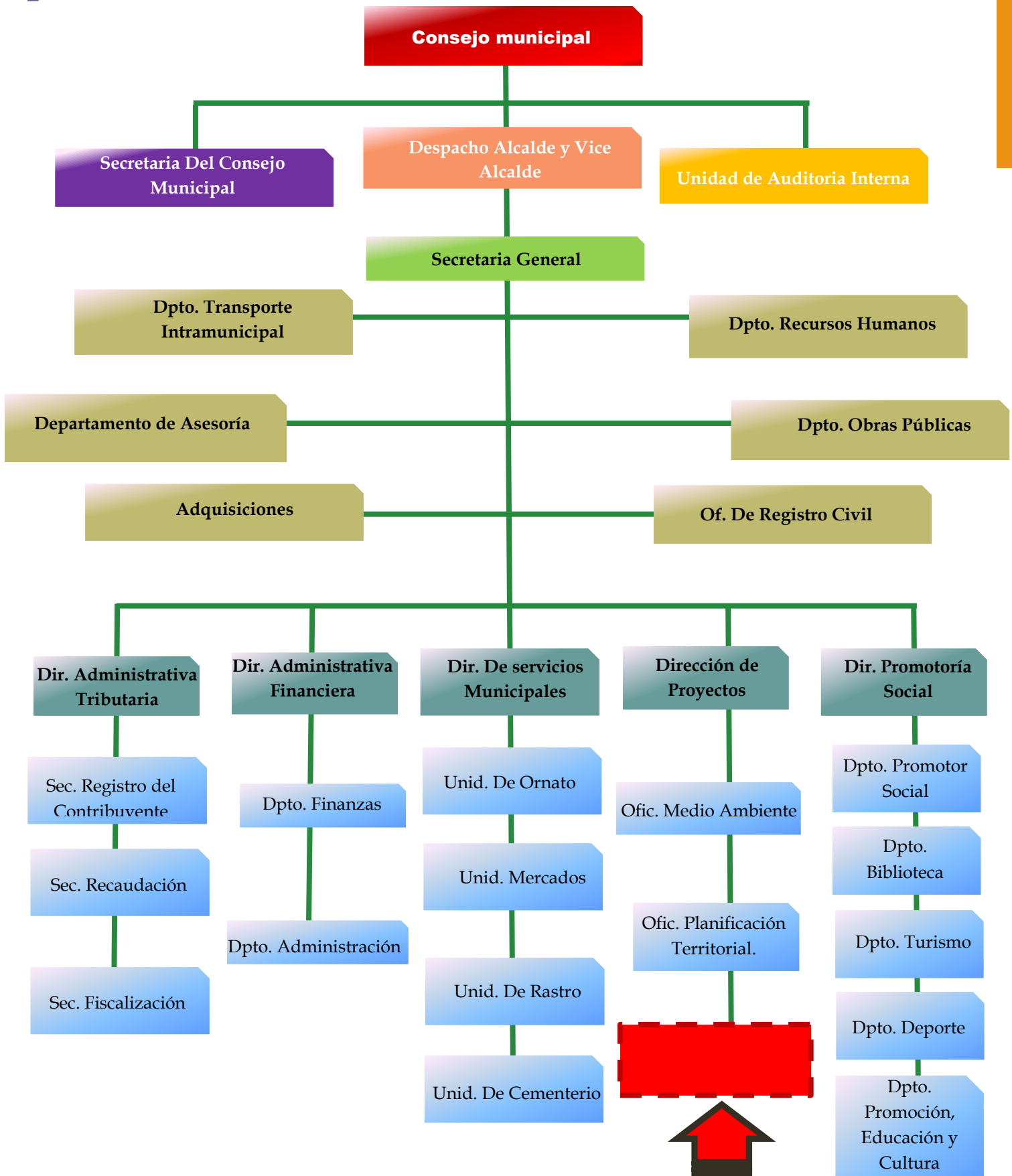
Impulsar la construcción y el mantenimiento de campos y canchas deportivas, así como promover la formación de equipos deportivos e impulsar la realización de campeonatos y torneos intra e inter municipales.

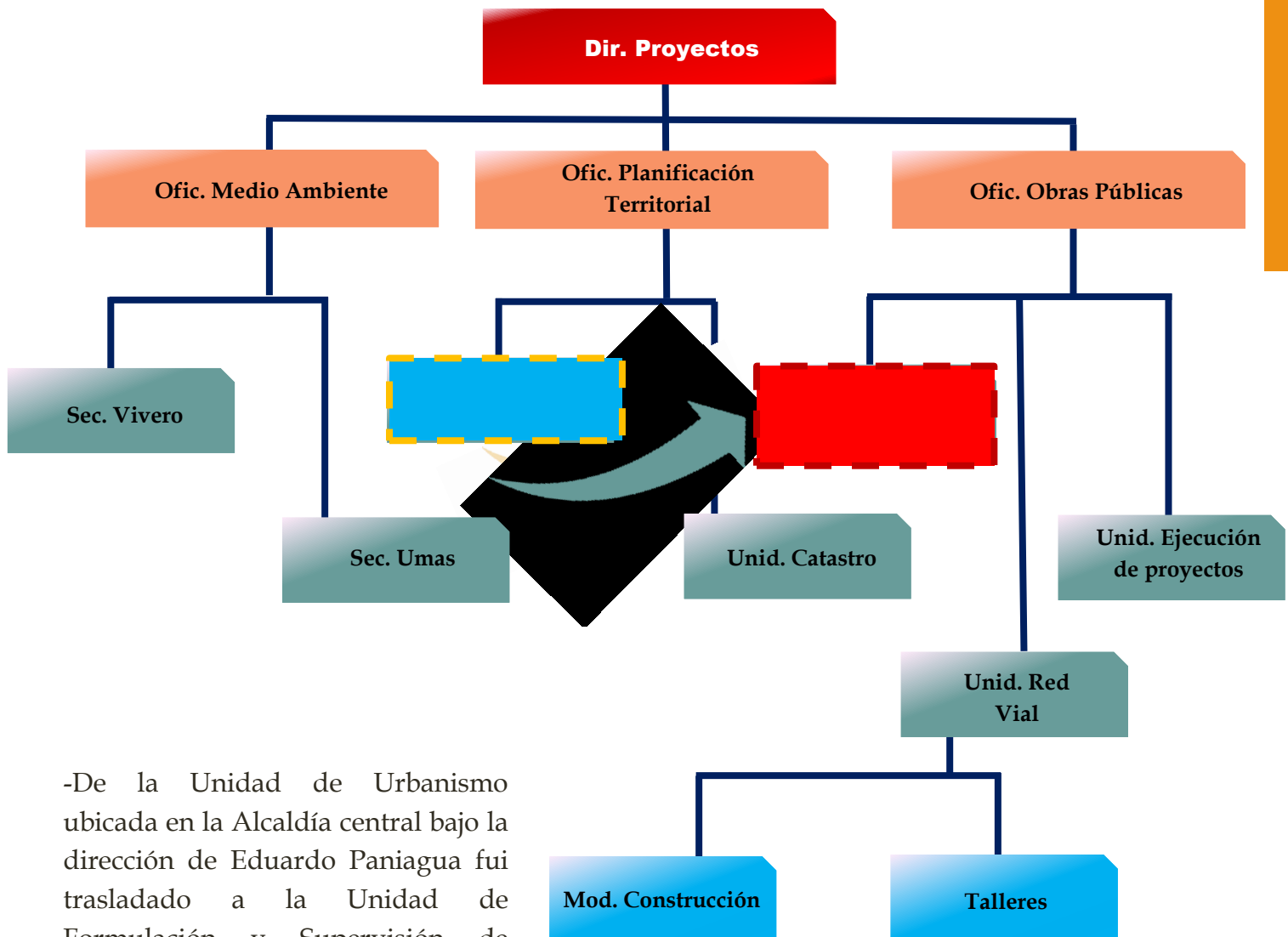
5) La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario y electricidad. En tal sentido el municipio podrá:

- a) Construir, dar mantenimiento y administrar los acueductos municipales y las redes de abastecimiento domiciliar en el municipio;
- b) Construir, dar mantenimiento y administrar la red de alcantarillado sanitario, así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del municipio;
- c) Construir, dar mantenimiento y administrar las redes de abastecimiento de energía a nivel domiciliar y público en el municipio.



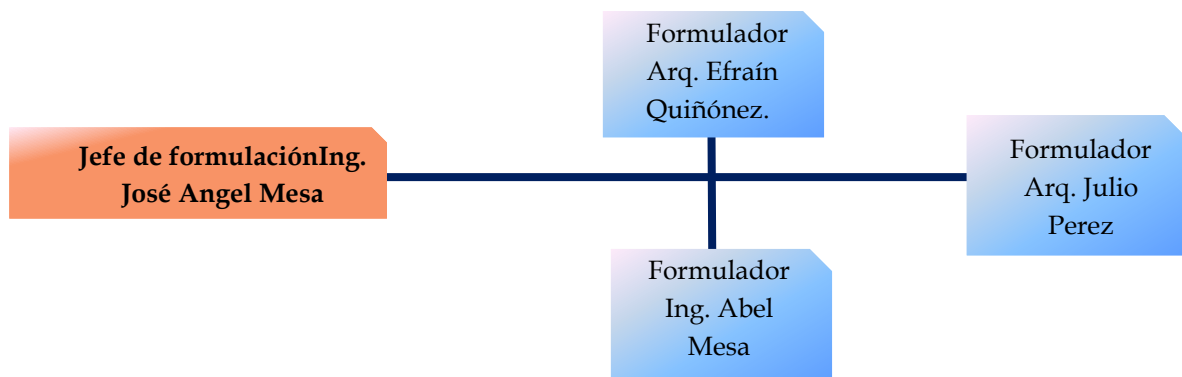
3.4 ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL





-De la Unidad de Urbanismo ubicada en la Alcaldía central bajo la dirección de Eduardo Paniagua fui trasladado a la Unidad de Formulación y Supervisión de Proyectos localizado en el plantel municipal.

La unidad de formulación y supervisión de proyectos es un área crucialmente interconectada, que guarda íntima relación con el resto de oficinas de la dirección de proyectos, intercambiando, experiencias, información, conocimientos, etc. en especial con la unidad de ejecución.





3.5 PLAN ANUAL 2017 DE LA DIRECCION DE PROYECTOS

El Plan de Inversión Anual Municipal 2017 (PIAM 2017), consta este año de 52 proyectos financiados con Fondos de Transferencias, Municipal, FOMAV.

De estos 52 proyectos 31 estarán bajo la dirección de proyectos el cual se encargará de la formulación y Supervisión de dichos proyectos.

Los restantes (21 Proyectos) son funcionamientos y estarán bajo la ejecución de cada Dirección o Área correspondiente.

3.5.1 Fuentes de financiamiento

3.5.1.1 Fondos de Transferencias

Son los montos otorgados a las Alcaldías través del Presupuesto General de la República y la ejecución o uso de dichas transferencias en base a la Ley No.466, Ley de Transferencia Presupuestaria a los Municipios de Nicaragua.

3.5.1.2 Fondos Municipales

Fondos propios de la alcaldía

3.5.1.3 FOMAV

El Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV), creado en el año 2000, mediante la Ley No.355 y su reforma, Ley No.572, es un ente autónomo del estado nicaragüense, con independencia técnica y administrativa, para garantizar la conservación de la Red Vial a nivel nacional.

Inició sus operaciones con recursos externos, provenientes de convenios de créditos otorgados por el Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial al gobierno de Nicaragua.

El recurso financiero que respalda la gestión del FOMAV, en materia de mantenimiento vial; proviene del Tributo Especial IE-FOMAV, de 16 centavos de dólar por galón de diésel y gasolina, aplicable a la venta realizada por las distribuidoras e importadoras a las estaciones de servicio al público o de uso particular. De conformidad a la ley No.572, el FOMAV transfiere el 20% de su recaudación anual a las municipalidades.

* Fuentes De Transferencias	C\$ 86,497,577.00
* Fuentes Fondos Propios	C\$ 35,000,000.00
* Fuentes Fondo Fomav	C\$ 4,800,000.00



* Para Un Total de Inversión de

C\$ 126,297,577.00

PROYECTO S POR LINEAMIENTO	INVERSION C\$
----------------------------	---------------

Salud.....	4, 924,878.85
------------	---------------

Educación.....	11, 172,878.85
----------------	----------------

Medio Ambiente.....	4,324,878.75
---------------------	--------------

Emergencias y Gestión de Riesgos.....	4, 500,000.00
---------------------------------------	---------------

Agua y saneamiento.....	6, 487,318.28
-------------------------	---------------

Vialidad.....	33, 752,000.00
---------------	----------------

Mejoramiento de Áreas,	
------------------------	--

Espacios Deportivos y Apoyo a	
-------------------------------	--

Disciplinas Deportivas.....	11,688,708.13
-----------------------------	---------------

Áreas de Esparcimiento	
------------------------	--

Recreación (Parques).....	3, 300,000.00
---------------------------	---------------

Servicios Municipales.....	12, 000,000.00
----------------------------	----------------

Turismo Comunitario y Pequeños Negocios.....	3, 500,000.00
--	---------------

Cultura e identidad local.....	7, 800,000.00
--------------------------------	---------------

Maquinaria y equipamiento municipal.....	8, 700,000.00
--	---------------

Atención a las familias.....	1, 000,000.00
------------------------------	---------------

Amortización a la deuda Mega Parque.....	13, 146,914.04
--	----------------

TOTALES	
---------	--

C\$ 126, 297,577.00



CAPITULO II: DESARROLLO DE PRACTICAS PROFECIONAL



4.1 REPORTE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES



4.1.1 Proyectos de diseño

- Construcción II Etapa del Cementerio Municipal
- Construcción y Rehabilitación del Estadio Infantil Colonia Roberto Gonzales II Etapa
- Propuesta de diseño Monumento Carlos Fonseca Amador
- Construcción Parque Natural Santa Ana.
- Contratación de obras para la habilitación de Centro Turístico en el Municipio de Chinandega
- Propuesta de fachada Casa para personas con necesidades especiales de salud.
- Propuesta de diseño baños en Mercado Central.

4.4.2 Proyectos de rehabilitación

- Rehabilitación de 10 Puestos de Salud en el Municipio de Chinandega

4.1.3 Presupuestos

Individual

- Construcción Parque Natural Santa Ana.
- Contratación de obras para la habilitación de Centro Turístico en el Municipio de Chinandega

Equipo

- Construcción y Rehabilitación del Estadio Infantil Colonia Roberto Gonzales II Etapa
- Construcción II Etapa del Cementerio Municipal
- Rehabilitación de 10 Puestos de Salud en el Municipio de Chinandega

Supervisión

- Contratación de obras para la habilitación de Centro Turístico en el Municipio de Chinandega

4.2 METODOLOGIA EMPLEADA PARA ABORDAR LOS PROCESOS DE DISEÑO



4.2.1 Procesos General de Diseño:

- 1) Se deben identificar las necesidades específicas que el proyecto pretende solventar, el impacto que este mismo tendría para los habitantes del sector, con el objetivo de resolver una problemática.
- 2) Hacer un levantamiento del sitio para analizar los diversos elementos físico natural del sector seleccionado con la finalidad de conocer sus potencialidades y restricciones.

Se analizan factores como:

- Clima, Viento Y Soleamiento
- Características topográficas
- Indicar si hubiese afectaciones Geológicas
- Hidrología

Identificar cuerpos de agua dentro o cercanos al sector de estudio (Ríos, Causes, etc.) Señalando áreas con riesgo de inundación.

- 3) Realizar una propuesta de diseño en base a un monto establecido designado en el plan de inversiones anuales como fondo del proyecto y presentarla a través de una propuesta 3d.
- 4) Una vez aprobado el anteproyecto se procede al desarrollo de planos y presupuesto:

- Arquitectónicos
- Estructurales
- Eléctricos
- Hidrosanitarios
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto detallado
 - Memoria de Cálculo del proyecto
 - Take Off
 - Oferta

5. CONSTRUCCIÓN II ETAPA DEL CEMENTERIO MUNICIPAL



5.1 APLICACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO.

-Propuesta de anteproyecto:

Se solicita por parte del Director de Proyecto Ing. Félix Membreño la propuesta de anteproyecto del nuevo Cementerio Municipal:

- Propuesta De Fachada,
- Caseta de vigilancia,
- Un Área De Administración,
- Baños Públicos,
- Áreas de descanso.
- Estacionamiento
- Huesera



Objetivos:

- Realizar una presentación de la propuesta de anteproyecto a la secretaria general para su revisión y aprobación.
- Realizar juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, e hidrosanitarios.
- Realizar las especificaciones Técnicas del proyecto.
- Realizar el presupuesto del proyecto en base al monto asignado.
- Entrega del proyecto.
- Publicación para los oferentes.

5.2 ANTECEDENTES

5.2.1 Antiguo Cementerio Municipal de Chinandega

El cementerio municipal de Chinandega fue construido aproximadamente a finales del Siglo XVIII, cuenta con tumbas muy antiguas, donde fueron sepultados legendarios personajes de la ciudad entre estos, Francisco Morazán, Efraín Tijerino Mazariegos, etc.

La primera tumba fue construida, el 28 de marzo de 1885. Hoy en día ocupa más de 20 manzanas, y alberga unas 30 mil tumbas con construcciones más sencillas, y modernas que simbolizan la imagen humanitaria y profesional del personaje fallecido.



5.2.2 Materiales de las tumbas

Las primeras bóvedas que fueron construidas en la primera calle del campo santo son de piedra cantera, mármol y puertas de hierro, pertenecientes a familias pudientes de la ciudad, y a lo largo de los años se han venido construyendo tumbas más sencillas con materiales más económicos como ladrillo y concreto.

5.2.3 Tradición cultural

Es muy importante determinar los rasgos característicos del componente cultural de la población y como esta interactúa con el objeto arquitectónico, esta relación de apropiación y costumbre proporciona valiosa información de forma análoga al contexto en el que se pretende insertar la pieza Arquitectónica.

El segundo día del mes de noviembre se puede apreciar una de las manifestaciones culturales y religiosa más importantes del municipio miles aprovechan para visitar todo el día a sus deudos en este campo santo, conmemorando su visita con velas, Realizando oraciones y las “obsequias” de ramos de flores son parte de las acciones representativas a los fieles difuntos Comerciantes de comida rápida instalan sus negocios en la calle central del cementerio, donde la población aprovecha para comprar los tradicionales buñuelos de viento y yuca. La limpieza de las tumbas se realiza desde días antes en algunos casos, tarea que se complicada un poco al no existir un sistema de abastecimiento de agua para suplir esta necesidad.

5.2.4 Problemática actual del Antiguo Cementerio Municipal

El cementerio chinandegano está saturado. Debido a esa situación la municipalidad adquirió en 2015 el terreno de cuatro manzanas y media en la antigua desmotadora Chinandega, pero este fue invadido por precaristas, quienes construyeron casas y establecieron calles.

El actual camposanto está ubicado al suroeste de Chinandega. Es el único en esta ciudad utilizado también por las comunidades vecinas.

FICHA BASICA DE PROYECTO

ALCALDIA MUNICIPAL DE: CHINANDEGA

(Fecha de elaboración: 02 de Febrero del 2017)

Información General

Sector:

Obras y Servicios Comunitarios.

Sub Sector:

Servicios Comunitarios.



Tipo de proyecto: **Mejoramiento de Cementerios.**

Nombre Del Proyecto: **Construcción del Nuevo Cementerio Municipal II Etapa.**

Nivel de Prioridad: **Alta**

Tipo de Intervención:

Construcción nueva ☒ Ampliación ☐ Reemplazo ☐

Reparación ☐ Otro (especifique): _____
Ubicación:

Departamento	Municipio	Comarca / Caserío	Barrio/Caserío
CHINANDEGA	CHINANDEGA		En el Casco Urbano del Municipio
Zona de Influencia			
Urbana	X	Rural	

Población protagonistas:

Población	Municipio	Comarca	Caserío/Barrio
Total (No. Hab.)	173,252		
Hombres	83,554		
Mujeres	89,698		
Objetivo (No. Hab.)	125,877		
Hombres	61,105		
Mujeres	64,772		

Tipo de Población: Concentrada ☒ Dispersa ☐

Empleos generados directos:

Hombres	Mujeres	Total
15	15	30

Justificación del Proyecto

Identificación del Problema:



El proyecto se da para darle más seguridad al terreno donde se ubicara el Nuevo Cementerio y eliminar cualquier foco de delincuencia que se pueda producir.

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la Construcción del Nuevo Cementerio Municipal II Etapa.

Objetivos del Proyecto

Tener un campo santo con mejores condiciones para que la población pueda enterrar a sus difuntos dignamente, a la vez eliminando focos de delincuencia debido a que no existe mucha seguridad en el Terreno.

Descripción de alcances, periodo de ejecución y montos del proyecto:

Metas física del proyecto (Cementerio)	Periodo de Ejecución		Monto Total del proyecto (C\$)
	Fecha Inicio	Fecha Finalización	
1	01 de Marzo	30 de Junio	7,000,000.00

Estimación de Costo del proyecto por Fuentes de Financiamiento (C\$) : 7,000,000.00

ALCALDIA		COMUNIDAD	Otros: (Nombre)	TOTAL
R. Propios	R. Transf.			
7,000,000.00				7,000,000.00
Modo de ejecución:		Administración Directa		

Distribución Física (%) - Financiera (C\$).

Mes	Física	Financiera
Enero	00.00%	00.00
Febrero	00.00%	00.00
Marzo	25.00%	1,750,000.00
Abril	25.00%	1,750,000.00
Mayo	25.00%	1,750,000.00
Junio	25.00%	1,750,000.00
Julio	00.00%	00.00



Agosto	00.00%	00.00
Septiembre	00.00%	00.00
Octubre	00.00%	00.00
Noviembre	00.00%	00.00
Diciembre	00.00%	00.00
Total	100.00%	7,000,000.00

Autorizado por:

Lic. Aura Lyla Padilla
Alcaldesa Municipal Chinandega

5.4 RESEÑA HISTÓRICA DE LOS CEMENTERIOS



5.4.1 Primeras culturas

La idiosincrasia de los pueblos primitivos del mundo se reflejó en sus creaciones arquitectónicas que cobijaban a sus dioses y dejó, en lugar secundario, a su propia morada, tratada con ese sentido de fragilidad y atemporalidad que constituía su paso terrenal. Tenían dioses de la naturaleza misma ya fuesen animales o humanos. En todas las culturas antiguas al difunto se le ha equipado adecuadamente para el viaje sin retorno. Se le colocaban ofrendas alimentos y bebida en abundancia para que no desfalleciera durante el viaje sin retorno y en algunas ocasiones, lo quemaban o enterraban con sus armas y objetos valiosos. Se llegó a pensar que los vivos podían mantenerse en contacto con los muertos mediante un ducto de mampostería para comunicarse con él.

Los cementerios han evolucionado de acuerdo a la cultura y época en que se construyeron. Los primeros monumentos de carácter funerario y religioso se construyeron entre los años 4800 a.C. hasta cerca del 1500 a.C.

Catal Huyuc: No cabe duda que la religión influyó de alguna manera en la organización primitiva de Catal Huyuc, pues las diferentes clases de inhumaciones dan idea de una creencia en el más allá, lo cual se desprende de las cámaras sepulcrales y de la posición de los muertos. Todas las viviendas de Ur (3500 a.C.) Tenían adoratorio y cementerio familiar.

Mesopotamia: En la antigua Mesopotamia se descubrió el primer cementerio popular con más de mil tumbas reales sumerias. Los primeros sepulcros se construyeron en la roca, eran cámaras rectangulares con bóveda y muros de bloques en forma de pozo o de fosa.

Excavaron fastuosos monumentos funerarios en las rocas de montañas sagradas. Una de las más conocidas es la tumba de Darío I, en la ladera del monte Hussein-Kuh.



Su fachada imita el portal de un palacio, y se halla coronada con el disco del dios Ahura Mazda.



Egipto: La arquitectura funeraria se inicia en Egipto con la edificación de Mastabas, pirámides e hipogeos en homenaje a sus muertos. Las primeras tumbas de las que se tiene conocimiento proceden del período predinástico. La inhumación de los difuntos era de manera simple, ya que se embalsamaban en los sarcófagos o simplemente se enterraban.

En la ciudad de Menfis las tumbas tenían forma de corredor y una gran sala. El tipo de sepulcro era formado por un sarcófago pétreo coronado por las figuras recostadas de los difuntos. El número total de estas edificaciones asciende a 75, pero las más representativas son: las pirámides de Keops, Kefrén y Micerino, y el camino de la muerte. (Plazola 2001: 74)

Grecia: En Creta aparecen las peculiares tumbas en forma de colmena que toma el nombre de Tholoi; eran de planta circular y se cerraban con una falsa cúpula o gran losa.

Los griegos dispusieron a sus muertos de diferentes maneras: Primero enterraron a los reyes en fosas. Siglos después practicaron la cremación dentro de urnas.

. Después lo harían como se hace hoy día, y le colocaban una estatua como monumento funerario al guerrero muerto. Los griegos neoclásicos preferían las estelas donde se representaba a una deidad en actitud triste. Esto puede ser el origen de colocar una figura religiosa sobre la tumba. Grecia introdujo los sarcófagos a partir del siglo IV a. C. y los llamó mausoleos.

Roma: Al principio se destinaban lugares fuera de la ciudad, pero después optaron por la cremación originaria de los pueblos indoeuropeos. Los romanos construyeron mausoleos y sepulcros repitiendo los modelos griegos.

Las tumbas eran en forma de túmulo, mausoleo o tómbulo y las de tipo colectivas eran "columbarios" y del tipo "catacumbas". El término mausoleo fue usado desde el tiempo de los romanos para sepulcros monumentales; procede de la famosa tumbatemplo de Mausolo, Rey de Caria

(342 a. C.) en Halicarnaso, Asia Menor, el cual se considera una de las siete maravillas del mundo.



Urna funeraria griega 1

5.3 INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO



5.5.1 Ubicación

Se encuentra ubicado en el costado Norte de La lotificación Santa Melinda N° 2
Comarca La Grecia N° 1 – Chinandega.



5.5.2 Administración

Se considerará un sistema administrativo simple:



Administrador: Cuya funciones son distribuir el trabajo al personal de acuerdo a sus capacidades y reportar a la alcaldía el control de ingresos obtenidos por los servicios que dicho cementerio presta a la población.

Secretaria: Cuya función es atender al público y llevar un control detallado de los registros de todas las operaciones efectuadas en el cementerio.

Sepultureros: Cuya función es efectuar los servicios de enterramientos que brinda el cementerio.

Vigilantes: Resguardar el orden y la seguridad en el complejo

5.5.3 Presupuesto asignado en el PIAM 2017

Nº Lin.	Nº Con s.	Nº Py	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TOTAL	Tipo de Fondo				
							Transferencia	Prestamo	INVUR	Fondos Propios	FOMAV
9			Servicios Municipales								
	43	1	Acondicionamiento del Nuevo Vertedero Municipal	Verte ero	1	2000,000.00	500,000.00			1500,000.00	
			Mantenimiento del Mercado Santa								
	45	3	Construcción del Nuevo Cementerio Municipal II Etapa	Cement erio	1	7000,000.00				7000,000.00	
TOTAL						10500,000.00	500,000.00			10000,000.00	0.00

5.6 FORMA DE TRABAJO

- Trabajo de forma individual
- Trabajo Equipo de Formulación (Presupuesto)

5.7 PERIODO DE DISEÑO Y PRESUPUESTO

El periodo de diseño y presupuesto fue de 2 meses comprendido entre Febrero Marzo de 2017.

5.8 VISITA DE SITIO



En la visita de sitio se procede a identificar potencialidades y restricciones, Accesibilidad al sitio, Características espaciales, pendientes del terreno, etc.

5.9 ANÁLISIS URBANO

- Aspectos Demográficos
 - Índice de Mortalidad

Años	Tasa De Enterramiento Anual			
	x	y	xy	x2
2013	1	600	600	1
2014	2	682	1364	4
2015	3	689	2067	9
2016	4	635	2540	16
	2.5	651.5		
total			6571	30

- Proyecciones de población
Se aplicó el método Regresión lineal para calcular un pronóstico poblacional estimado.

- Aspectos socio-económicos y Políticos.

	Pronostico	nr. Años
2017	634.7	1
2018	645.9	2
2019	657.1	3
2020	668.3	4
2021	679.5	5
2022	690.7	6
2023	701.9	7
2024	713.1	8
2025	724.3	9
2026	735.5	10
2027	746.7	11
2028	757.9	12
2029	769.1	13
2030	781	14
2031	791.5	15
2032	802.7	16
2033	813.9	17
2034	825.1	18
2035	836.3	19
2036	847.5	20
total	14822.7	

- Características sociales y políticas de la población
- Es una zona de actual crecimiento poblacional

- Infraestructura y servicios Municipales

- a
- Líneas de alta tensión pasan a través del terreno tomar en cuenta retiros

- Vialidad y transporte

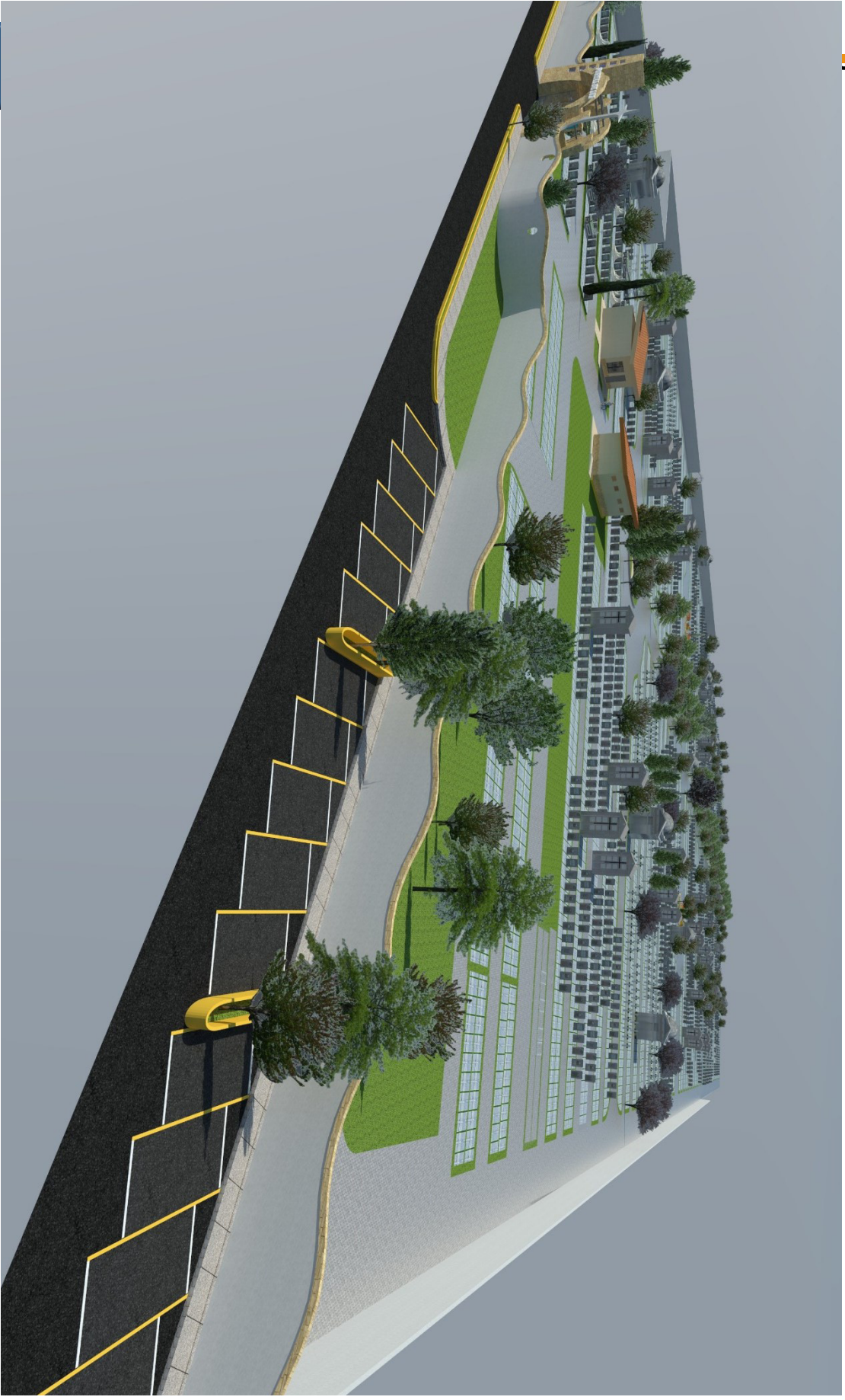
Acceso a través de la carretera panamericana

5.10

DESARROLLO DE LA PROPUESTA













ALCALDIA MUNICIPAL DE CHINANDEGA
DIRECCION DE OBRA PUBLICAS



PROYECTO: cementerio

UBICACIÓN: Chinandega

ETAPA	SUB	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	COSTO U	COSTO TOTAL
-------	-----	-------------	-----	----------	---------	-------------



05		TECHO Y FASCIAS				C\$ 48,283.75
	01	Suministro y construccion de estructura metalica de techo icly. Pintado	lbs	821.22	C\$ 10.30	C\$ 8,458.57
		perlin de 2" x 4" x 1/16"	perlin	22.31	C\$ 392.35	C\$ 8,753.33
		electrodo 6013 1/8"	lbs	24.64	C\$ 90.00	C\$ 2,217.60
		disco para cortar metal de 9"	und	8.21	C\$ 80.00	C\$ 656.80
		pintura anticorrosiva	gal	3.23	C\$ 683.72	C\$ 2,208.42
		transporte	vje	1.00	C\$ 400.00	C\$ 400.00
	02	suministro e instalacion de cubierta de lamina de zinc cal. 26	m ²	68.23	C\$ 51.50	C\$ 3,513.85



Anexo fotográfico de la ejecución del proyecto







Moldes para concreto estampado 1





6. CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ESTADIO INFANTIL COLONIA ROBERTO GONZALES II ETAPA

6.1 ANTECEDENTES



- La colonia Roberto Gonzales cuenta con un campo de beisbol en donde se desarrollan la mayoría de ligas infantiles del departamento, siendo este el deporte Líder a nivel Nacional, se ve la necesidad de construir un centro deportivo que preste las condiciones necesarias para el desarrollo de este deporte, y así, convertirse en un generador de cambio positivo para la comunidad.

FICHA BASICA DE PROYECTO

ALCALDIA MUNICIPAL DE: CHINANDEGA

(Fecha de elaboración: 31 de Agosto 2016)

Información General

Sector:

Cultura, Deporte y Recreación.

Sub Sector:

Deporte.

Tipo de proyecto:

Mejoramiento de Instalaciones Deportivas.

Nombre

Rehabilitación del Estadio Infantil, Colonia Roberto Gonzáles, II Etapa.

Del

Proyecto:

Nivel de

Alta

Prioridad:

Tipo de Intervención:

Construcción
nueva☐

Ampliación

☐

Reemplazo

☐



Reparación

☐Otro
(especifique):

Rehabilitación

Ubicación:

	Municipio	Comarca / Caserío	Barrio/Caserío
CHINANDEGA	CHINANDEGA		Colonia Roberto González
Zona de Influencia			
Urbana	X	Rural	

Población protagonistas:

Población	Municipio	Comarca	Caserío/ Barrio
Total (No. Hab.)	173,252		
Hombres	83,554		
Mujeres	89,698		
Objetivo (No. Hab.)			13,224
Hombres			6,502
Mujeres			6,722

Tipo de Población: Concentrada

☒

Dispersa

☐

Empleos generados directos:

Hombres	Mujeres	Total
---------	---------	-------



15	15	30
----	----	----

Justificación del Proyecto

Identificación del Problema:

El proyecto nace debido a que el Estadio Infantil está deteriorado en su infraestructura por lo cual se hace necesario realizar inversiones en dicho centro deportivo para que la niñez y juventud crezcan alejadas de vicios, a la vez el deporte forma parte del componente promovido por el Gobierno Central.

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la Rehabilitación del Estadio Infantil II Etapa ubicado en la Colonia Roberto Gonzáles.

Objetivos del Proyecto

Rehabilitar el Estadio Infantil para que la niñez y juventud crezcan alejados de vicios y sumergidos en el deporte, a la vez permitir que los padres de familias compartan más tiempo con sus hijos de una manera sana.

Descripción de alcances, periodo de ejecución y montos del proyecto:

Metas física del proyecto (Estadio)	Periodo de Ejecución		Monto Total del proyecto (C\$)
	Fecha Inicio	Fecha Finalización	
1	01 de Marzo	31 de Mayo	5,000,000.00

Estimación de Costo del proyecto por Fuentes de Financiamiento (C\$) : 5,000,000.00

ALCALDIA		COMUNIDAD	Otros: (NOMBRE)	TOTAL
R. Propios	R. Transf.			



1,000,000.00	4,000,000.00			5,000,000.00
Modo de ejecución:		Administración Directa		

Distribución Física (%) - Financiera (C\$).

Mes	Física	Financiera
Enero	00.00%	00.00
Febrero	00.00%	00.00
Marzo	50.00%	2,500,000.00
Abril	25.00%	1,250,000.00
Mayo	25.00%	1,250,000.00
Junio	00.00%	00.00
Julio	00.00%	00.00
Agosto	00.00%	00.00
Septiembre	00.00%	00.00
Octubre	00.00%	00.00
Noviembre	00.00%	00.00
Diciembre	00.00%	00.00
Total	100.00%	5,000,000.00

Autorizado por:

Lic. Aura Lyla Padilla
Alcaldesa Municipal Chinandega

6.3 LEY DE MUNICIPIOS Y SU REGLAMENTOS.

Título II. De las Competencias



Promover la cultura, el deporte y la recreación. Proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. Por lo que deberá:

Impulsar la construcción y el mantenimiento de campos y canchas deportivas, así como promover la formación de equipos deportivos e impulsar la realización de campeonatos y torneos intra e inter municipales.

6.4 INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Una primera etapa de este proyecto ya fue ejecutado la cual consta de :

- Graderías de Mampostería Reforzada y Losas de covintec..
- Vestidores.
- .Rampas De acceso

6.5 PRESUPUESTO ASIGNADO EN EL PIA 2017



N° Lin.	N° Con s.	N° Py	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TOTAL	Tipo de Fondo				
							Transferencia	Prestamo	INVUR	Fondos Propios	FOMAV
7	Mejoramiento de Áreas, Espacios Deportivos y Apoyo a Disciplinas Deportivas										
	31	1	Rehabilitación del estadio Infantil Colonia Roberto Gonzalez II Etapa	Estadio	1	5000,000.00	4000,000.00			1000,000.00	
	32	3	Apoyo al Campeonato German Pomares	Protag onista	30	800,000.00	800,000.00				
	33	4	Apoyo a la liga Alexis Arguello	Protag onista	20	250,000.00	250,000.00				
	34	5	Apoyo a la Copa Sandino	Protag onista	300	450,000.00	450,000.00				
	35	6	Apoyo al equipo de primera division de futbol campo del departamento de chinandega	Protag onista	25	600,000.00	600,000.00				
	36	7	Promoción al Deporte (Futbol, Beisbol Basquetball)	Protag onista	3,500	1000,000.00				1000,000.00	
	37	8	Construcción de entechado de cancha comunidad Ranchería	Cancha	1	1200,000.00	1200,000.00				
	38	9	Apoyo a los Juegos Olimpicos Centroamericanos	Protag onista s	1	4259,001.00	4259,001.00				
TOTAL						13559,001.00	11559,001.00			2000,000.00	0.00

6.6 LABOR REALIZADA

Forma de trabajo

- Trabajo de forma individual
 - Diseño
 - Dibujo de planos
 - Maqueta 3d
 - Especificaciones técnicas.
- Trabajo en equipo
 - El presupuesto se trabajó en conjunto con el resto del equipo de formulación

6.6.1 Logros obtenidos:

Experiencia en el desarrollo de un proyecto cultural, y como este se inserta en contexto local analizando las variables culturales de la población y generar a través de esta información una propuesta espacial que satisfaga las necesidades planteadas.

Experiencia en el desarrollo de un presupuesto de un proyecto desde la fase de cotización, volúmenes de obra, desarrollo de memoria de cálculo,

6.6.2 Periodo de diseño y presupuesto

El periodo de diseño y presupuesto fue de 2 meses comprendido entre junio y agosto de 2017.

6.6.3 Visita de sitio

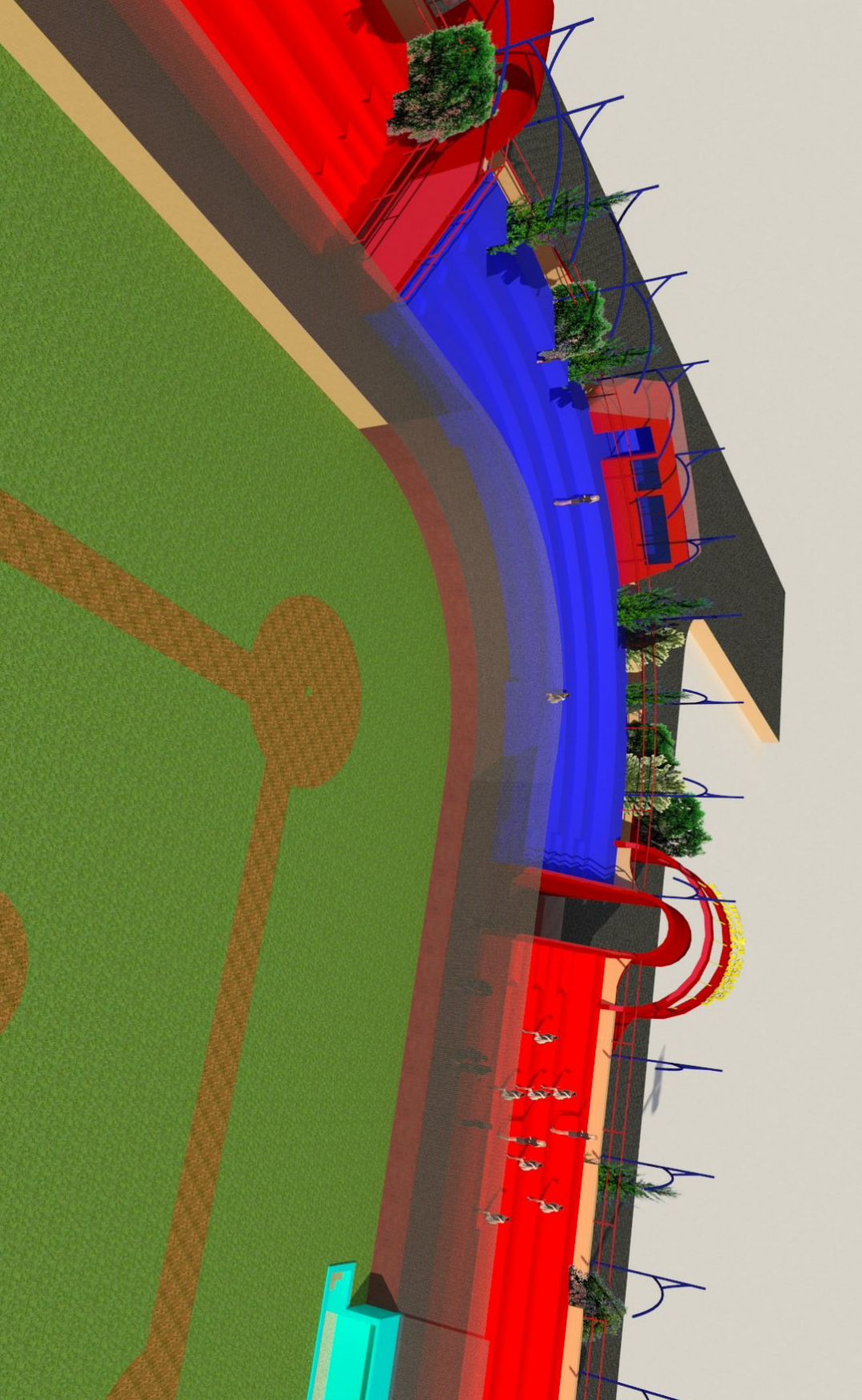
En la visita de sitio se procede a identificar potencialidades y restricciones, Accesibilidad al sitio, Características espaciales, pendientes del terreno, etc.

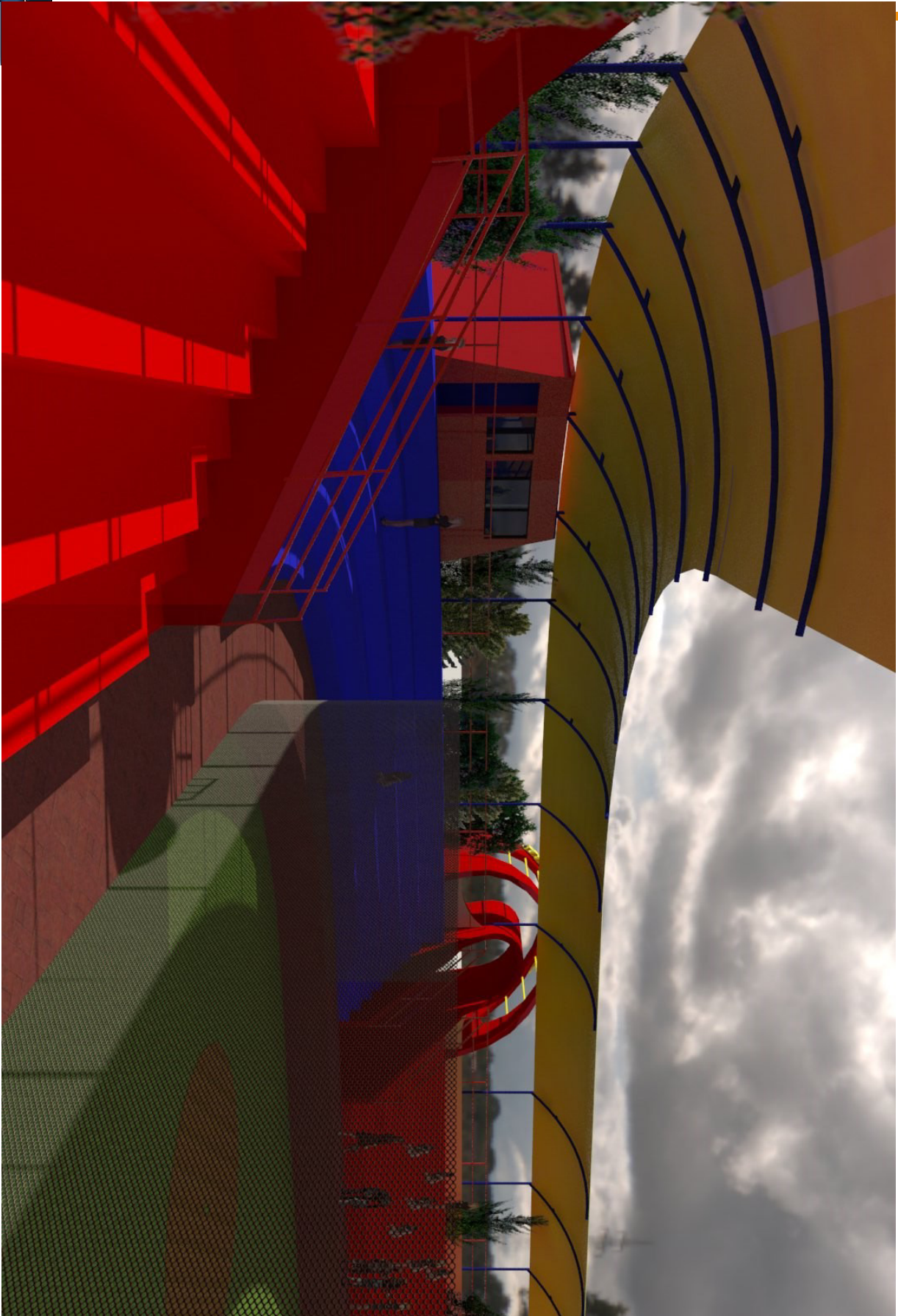


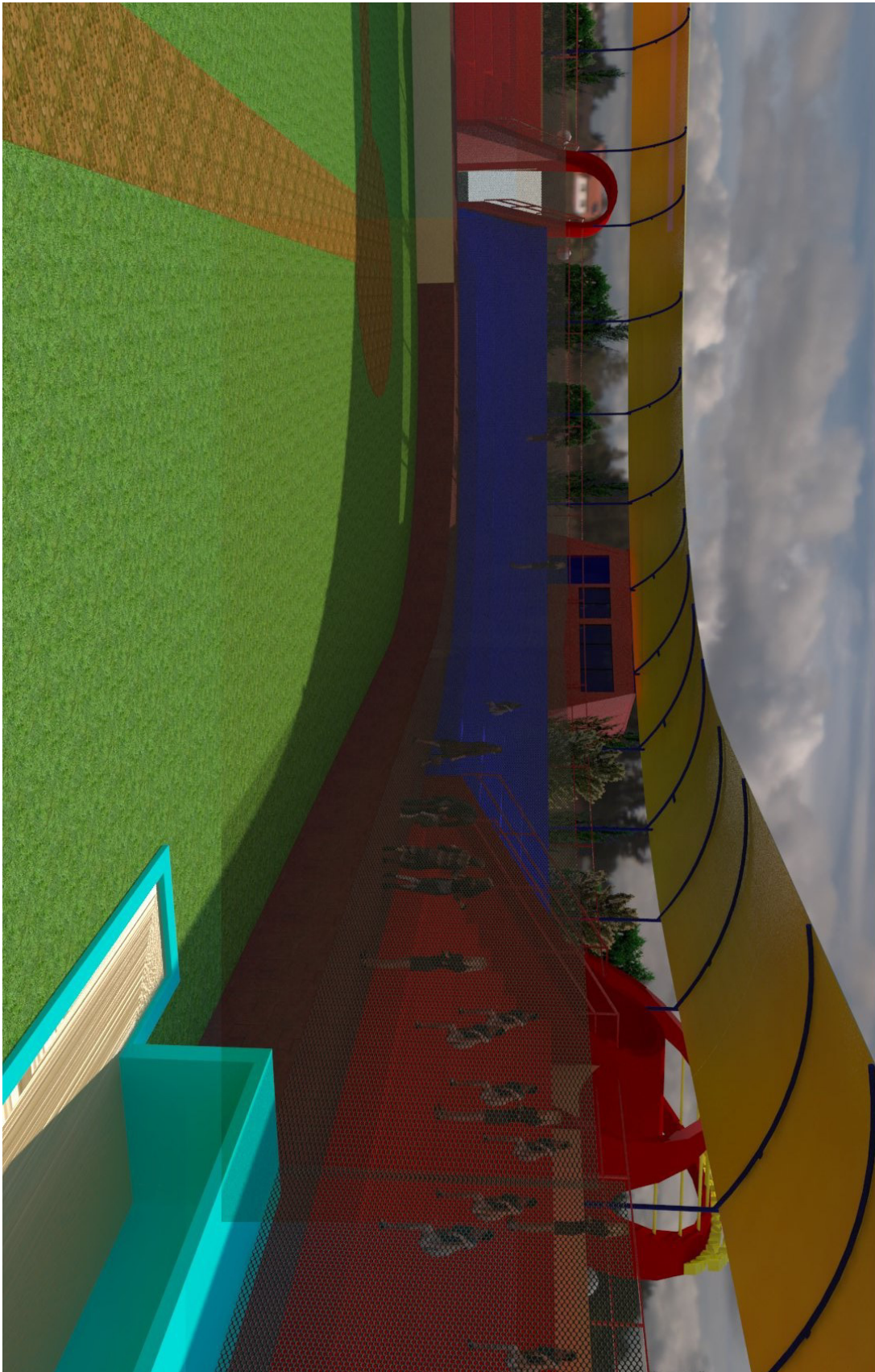
6.7 PROPUESTA

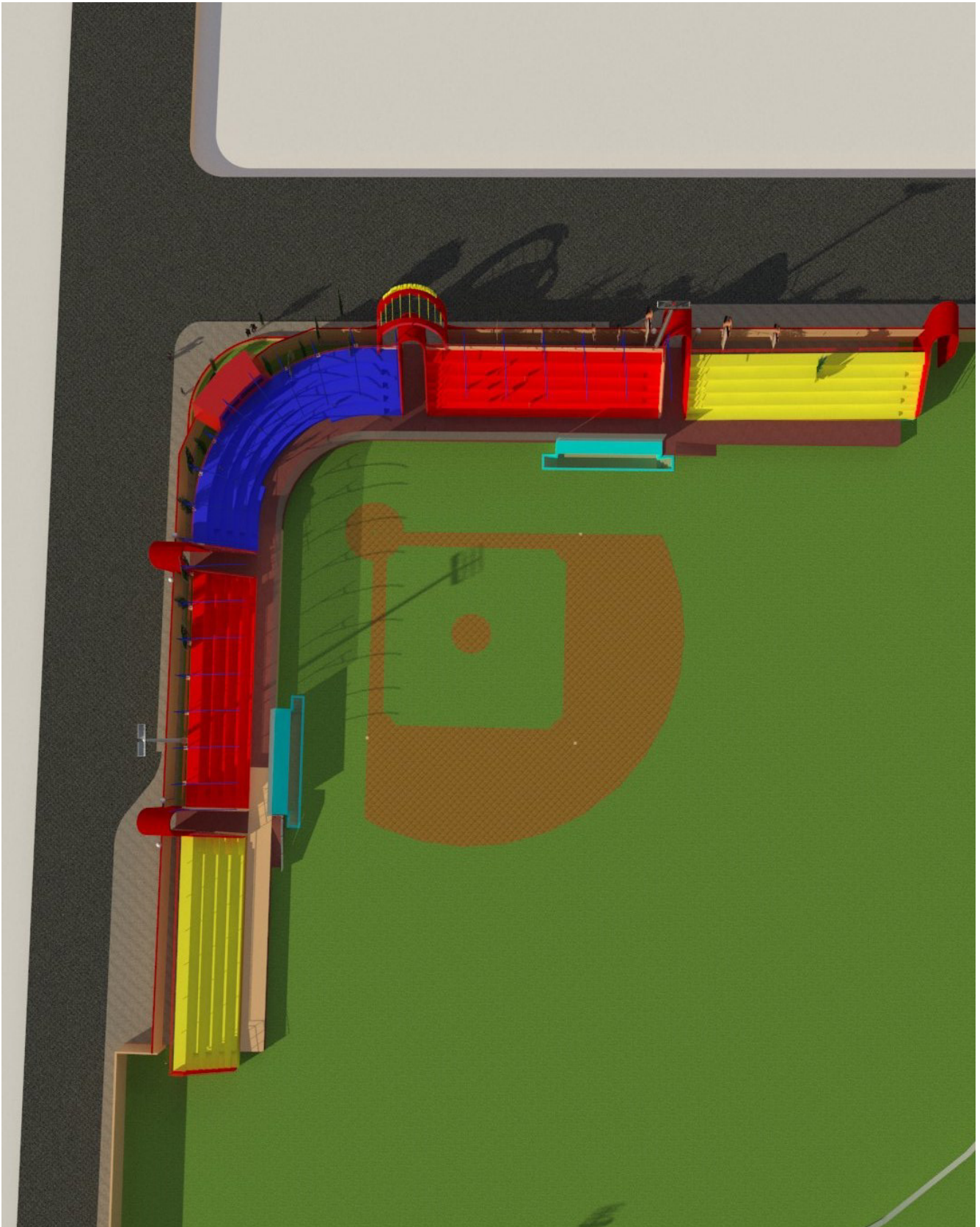
















7. CONTRATACIÓN DE OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE CENTRO TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE CHINANDEGA

Plan para la puesta en marcha de los centros turísticos la vida en comunidad. Fortalecimiento al turismo comunitario para promover el desarrollo local, a través de la habilitación de centros turísticos la vida en comunidad.

7.1 DATOS GENERALES

Región: II

Departamento: Chinandega

Municipio: Chinandega.

Ubicación del sitio: Casa Municipal De Cultura.

Tipo de proyecto: construcción de infraestructura política

Nombre del sitio: Casa Municipal De Cultura.

6.1.1 Ubicación

Área con que se cuenta.

El centro turístico la vida en comunidad, estará ubicado en las instalaciones de la casa municipal de cultura un sitio excelente pues fue la casa de habitación del creador del son nica: Don Camilo Zapata, ubicado en el barrio el calvario norte; en las cuatro esquinas de Norori hoy conocida como Referencia De Dirección. Este, cuenta con una oficina administrativa de dirección, tres sala para clase de arte en danza y música o grupos en capacitación, tres amplios pasillos para la realización de eventos al aire libre, jardines, cuatro servicios sanitarios, dos de uso al visitante.



6.6.1 Funcionamiento de centros turísticos la vida en comunidad.

Potenciales Culturales:

Escritores:

1. Alberto Cabrales.
2. Víctor Nissing
3. J. ramón Pichardo.
4. Hugo Astasio Cabrera.
5. Ricardo Delgado Ramos.
6. Ramón Romero.

Poetas:

1. Pedro Rafael Díaz Figueroa.
2. Víctor Nissing.
3. Ricardo Ramírez.
4. Magdalena Úbeda.



5. Estrella Ramírez.

Compositores:

1. Tino López Guerras.
2. Salomón Ibarra Mayorga.
3. Jorge Paladino.
4. Ludwig Vanegas.
5. Dayan José Morales Molinas.
6. Rommel Campuzano.

- **Pizas arqueológicas:**

1. 15 Líticas de época precolombina. (metates, puntas de proyectil, ídolos etc.)
2. 22 Cerámica de la época precolombina. (tazones, figuras con atributos de mujer, rostros e ídolos, etc.)

- **Recopilación y compilación de recetas culinarias locales y personas quienes elaboran comidas tradicionales. (las más representativas de municipio)**

Gastronomía local:

Nacatamal, toncua, gallo pinto, sopa de mondongo, chicha de maíz negro, indio viejo, baho, chanco con yuca, pepena, pozol, bollito de leche, requesón, bollo de coco, Icacos en miel, ayote en miel .

- **Presentación de Arte Popular**

Grupos de danzas y Ballet existente: Ballet Municipal, ballet BAFI, ballet Chilowaltepelt, ballet los Marabios, ballet Guasili. Ballet Tasba Pry. Latin Dance, Kevin Pasos. .Ballet Chinamitlan.

7.2 OBJETIVOS

- Ser un centro cultural-turístico que promueva el quehacer de nuestros artistas locales en sus diferentes manifestaciones artísticas, culturales tradicionales, y gastronomía local.
- Potenciar el desarrollo cultural de nuestros artistas a través de exposiciones, ferias, conferencias, mesas redondas, concursos gastronomía contribuyendo al desarrollo cultural, intelectual y artístico del nuestro municipio.





EVALUACIÓN DEL SITIO EXISTENTE					
Uso actual:	Escuela de música.				
Área:	Área de Terreno (m ²)	Área Construida (m ²)	Área disponible para funcionamiento de Museo La Vida en comunidad(m ²)		
	513.13	116	116		
Área de Espacios internos	Servicios Sanitarios	Parqueo(m ²)	Área de oficinas	Salón o Sala	Otros
	14.37 m2	-	27.49 m2	76.67m2	-
Servicios Básicos disponibles:	Agua Potable	• Cobertura (Buena, Mala o Regular): <u>Buena</u> • Tipo de suministro (Red/Pozo): <u>red</u>			
	Energía Eléctrica	Cobertura (Buena, Mala o Regular): <u>BUENA</u>			
	Drenaje Sanitario	• Cobertura (Buena/Mala o Regular): <u>BUENA</u> • Tipo de suministro (Alcantarillado S./ Fosa Séptica/Sumidero): <u>Alcantarillado</u>			
	Drenaje Pluvial	• Dispositivos existentes (Bueno, Malo, Regular): <u>BUENO</u> • Ninguno: _____			
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA PARA FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS TURISTICOS LA VIDA EN LA COMUNIDAD.					
Descripción de las actividades que se pueden realizar al habilitar el nuevo Museo:	PROMOCION DE LA CULTURA TURISTICA DEL MUNICIPIO CON EXPOSICIONES DE ARTES Y PIEZAS ARQUEOLOGICA, CONFERENCIAS, MESA REDONDA, CHARLAS, CAPACITACIONES A LIDERES CULTURALES Y TURISCO, CONCIERTOS ARTISCO.				
Descripción del personal a cargo del funcionamiento del sitio actual (puestos de trabajo: director,	1. RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE PROMOCION DE EDUCACION Y CULTURA: ORIENTA, COORDINA Y DIRIGE AL PERSONAL, SUPERVISA LAS CLASES, PLANEA Y PROGRAMA EL CALENDARIO CULTURAL Y TURISCO, REPRESENTA AL DEPARTAMENTO,				



contador, secretaria, bodeguero, conserjes y otros)	ASISTE A LAS REUNIONES DE LA INSTITUCION.LO QUE LE ASIGNE EL SUPERIOR INMEDIATO. 2. PROFESORES DE DANZAS Y MUSICA, PLANEAN SUS CLASES. IMPARTE CLASE, LLEVA EL REGISTRO DE AVANCES EN LA INSTRUCCION DE LA DISCIPLINAS, LO QUE LE ASIGNA SU SUPERIOR INMEDIATO. 3. CONSERJE:SE ENCARGA DE LA LIMPIEZA EN GENERAL. LO QUE LE ASIGNA EL SUPERIOR INMEDIATO.
Descripción del equipamiento existente	1COMPUTADORA, 100 SILLAS, 16 VITRINAS, 1 ESCRITORIO, 1 ARCHIVERO.
Descripción del mobiliariofaltante para el funcionamiento del Museo La Vida en Comunidad	Computadora i3 con teclado mouse y parlante 4 gb de ram disco duro de 500 gb monitor led de 20",Escaparates para Exposición de Piezas Arqueológico Aluminio y Vidrio ,Pizarras Acrílicas Grandes, proyector Epson powerlite S18 SVGA (800 x 600),pantalla para proyector de 100" con trípode, Impresora T 120,Sillas Plasticas,Mesas Bufete, Parlantes, Consola Pequeña,Escritorio,Silla Para Escritorios, Archivador Grande.
Descripción de las mejoras (alcances de obra) a realizar en el edificio	Se construirá un edificio de 16 mts de largo y 6.859 mts de ancho, con mampostería confinada, techo metálico.
Montoaproximado de Inversión para mejoramiento de edificio	C\$ 499,005.84
Monto aproximado de inversión para Equipamiento de Museo	C\$ 491,790.00



7.4 EQUIPO DE TRABAJO

Formulador Efraín Quiñonez

Lic. Luis Alberto Andino Reyes (responsable del departamento de promoción de educación y cultura)

Ing. José Mesa Prado

Periodo de diseño y presupuesto

En periodo aproximado de 2 meses comprendidos

Labor realizada



-Reuniones taller en INIFOM Central con el Responsable de cultura.

-Propuesta de diseño

-Desarrollo de planos:

- Arquitectónicos
- Estructurales
- Eléctricos
- Hidrosanitarios.

-Presupuesto

- Calculo de volúmenes de obra
- Cotizaciones
- Actualizaciones de precios
- Take Off
- Oferta

7.5 LOGRO OBTENIDO:

Experiencia en el desarrollo de un proyecto cultural, y como este se inserta en contexto local analizando las variables culturales de la población y generar a través de esta información una propuesta espacial que satisfaga las necesidades planteadas.

Experiencia en el desarrollo de un presupuesto de un proyecto desde la fase de cotización, volúmenes de obra, desarrollo de memoria de cálculo,

8.6 LOCAL EXISTENTE



PROPUESTA

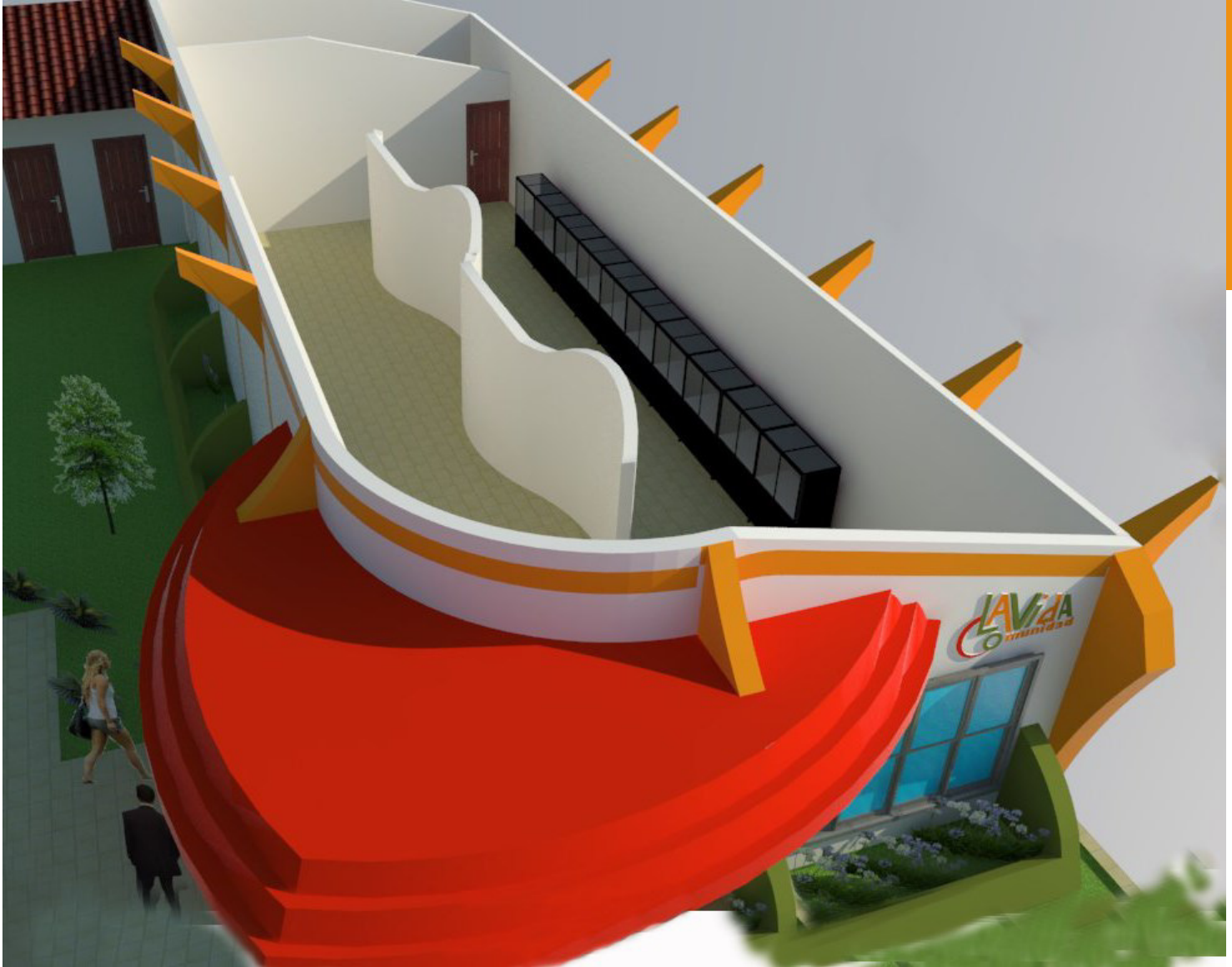
















ALCALDIA MUNICIPAL DE CHINANDEGA
DIRECCION DE PROYECTOS



MBRE DEL PROYECTO		AMPLIACION DE LA CASA DE LA CULTURA,CAMILO ZAPATA PRIMERA ETAPA				
UBICACIÓN:		CHINANDEGA - CHINANDEGA				
ETAPA	SUB-ETAPA	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	U/M	CANTIDAD	COSTO/UNIT	COSTO TOTAL
010		PRELIMINARES				C\$ 2,516.00
	010	Trazo y Nivelacion	m²	116	C\$ 5.00	C\$ 580.00
	020	Niveleta Doble(1.20m X 1.10m).	c/u	4	C\$ 185.00	C\$ 740.00
	030	Niveleta Sencilla (1.20m X 1.10m).	c/u	13	C\$ 92.00	C\$ 1,196.00
020		FUNDACIONES				C\$ 69,900.00
	010	Zapata tipo 1 de (Parrilla de 8 elem. a/d # 3 Sección de 0.80x1.10m)	c/u	14	C\$ 1,200.00	C\$ 16,800.00
	020	Zapata tipo 2 de(Parrilla de 7 x 11 # 3 Sección de 0.80x1.10m)	c/u	1	C\$ 1,500.00	C\$ 1,500.00
	030	VA-1 (cuatro elementos #3 sección de 0.20x0.20)	ml	76	C\$ 600.00	C\$ 45,600.00
	040	Pedestal tipo 1 (0.30x0.20x0.55 m)	c/u	15	C\$ 400.00	C\$ 6,000.00
030		ESTRUCTURA DE CONCRETO				C\$ 136,800.00
	010	C1 (0.30x0.20)	ml	45	C\$ 900.00	C\$ 40,500.00
	020	C2 (0.20x0.20)	ml	15	C\$ 600.00	C\$ 9,000.00
	030	C3 (0.15x0.15)	ml	18	C\$ 500.00	C\$ 9,000.00
	040	C4(0.10X0.15)	ml	22	C\$ 400.00	C\$ 8,800.00
	050	VI (0.15x0.15)	ml	35	C\$ 500.00	C\$ 17,500.00
	060	VD(0.15x0.15)	ml	10	C\$ 500.00	C\$ 5,000.00
	070	VC (0.15x0.15)	ml	76	C\$ 500.00	C\$ 38,000.00
	080	Suministro y Construccion de Mensulas de 0.76 mtsx 0.26m x 1.17 m	c/u	15	C\$ 600.00	C\$ 9,000.00
040		MAMPOSTERIA				C\$ 77,250.00
	010	Suministro y Colocacion Mamposteria de Bloque de 16"x8"x6"	m2	150	C\$ 515.00	C\$ 77,250.00
070		ESTRUCTURA DE TECHO				C\$ 134,594.00
	010	Suministro y Instalacion de Cubierta de lamina de zinc cal. 26,incluye pintura	m2	120.00	C\$ 250.00	C\$ 30,000.00
	020	Suministro y Colocacion de VM-1 (4"x4"x1/8"),incluyendo pintura	Lbs	1580.00	C\$ 35.00	C\$ 55,300.00
	030	Suministro y Colocacion de P-1 (4"x2"x1/16"),incluyendo pintura	Lbs	864.80	C\$ 30.00	C\$ 25,944.00
	040	Suministro y Colocacion de Angulares de 2"x2"x1/8" L=6m,incluye pintura	ml	12.00	C\$ 150.00	C\$ 1,800.00
	050	Suministro e Instalacion de Platinas,incluye elementos de 1/2 para fijacion y pintura	c/u	20.00	C\$ 350.00	C\$ 7,000.00
	060	Suministro y Construccion de Canal Metalico,incluye accesorios de fijacion y pintura 26	ml	20.00	C\$ 600.00	C\$ 12,000.00
	070	Suministro e Instalacion de Flaching de Cumbre	ml	17.00	C\$ 150.00	C\$ 2,550.00
TOTAL DE PRESUPUESTO						C\$ 421,060.00
Total de Costos Directos						C\$ 421,060.00
Total de Costos Indirectos				%	5	C\$ 21,053.00
Administracion				%	4	C\$ 17,684.52
Utilidades				%	8	C\$ 36,783.80
Sub-Total						C\$ 496,581.32
Impuestos Municipales				%		C\$ 501,547.13
Precio Total de la Oferta						C\$ 496,581.32



7.9 SUPERVISIÓN

PROYECTO: "Contratación de obras para la habilitación del Centro Turístico en el Municipio de Chinandega".

Fuente de financiamiento: Agencia española de cooperación internacional para el desarrollo - aecid

7.9.1 Estructura de informe semanal de la supervisión de proyectos

- I. Introducción
- II. Descripción de avances de la obra por etapas y sub-etapas
- III. Alertas y dificultades
- IV. Conclusiones y recomendaciones
- V. Anexos
- VI. Registro Fotográfico de los avances

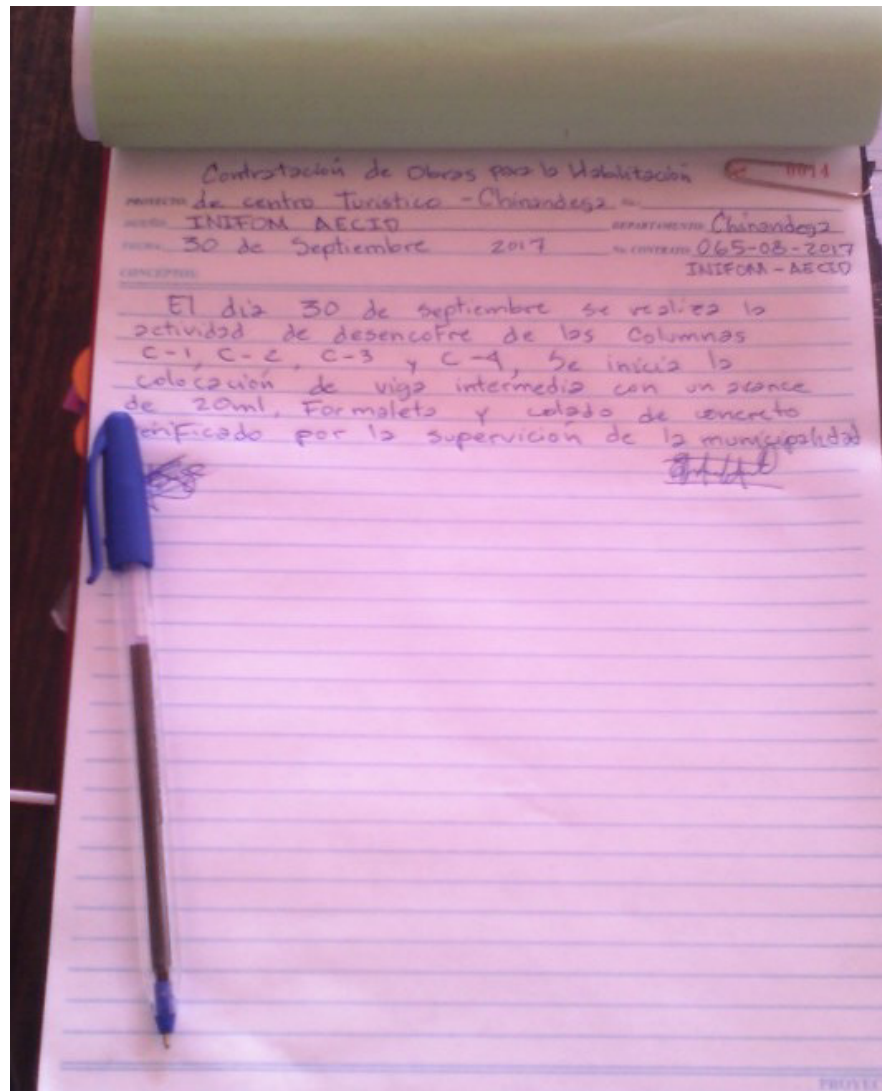
7.9.2 Equipo de trabajo

-Supervisión por parte de la Municipalidad: Efraín Antonio Quiñonez Garay - Alcaldía de Chinandega

-Supervisión por parte de INIFOM: Ing. Indiana del Socorro Cruz Molina - Delegación II - INIFOM

Periodo de ejecución

El período ejecución del proyecto Según contrato tiene una duración 18 al 26 de septiembre del año 2017.



Objetivos

-Dar seguimiento de la obra en representación de la municipalidad para garantizar su correcta ejecución de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y alcances.

-Verificar el cumplimiento de las normativas nacionales en la ejecución de del proyecto

7.9.4 Labor realizada

-Realizar la entrega de sitio al oferente ganador del proyecto.

-Realizar Visitas periódicas al proyecto.

-Verificar y validar el proyecto de la obra, aportando si fuera el caso, las modificaciones que considere oportunas, en acuerdo con el propietario de la obra y el(los) profesional(es) que efectuaron el Diseño.

-Verificar el cronograma de ejecución de la obra presentado por el contratista de la obra.- Controlar que la empresa constructora ejecute los trabajos en estricto cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas. En caso de existir discrepancias entre los diseños, especificaciones técnicas y reglamentación vigente, como primer paso deberá informar inmediatamente de la situación al propietario de la obra, para posteriormente coordinar con el(los) diseñador(es), entidades reguladoras de las normas, y otros respecto a las modificaciones en el diseño a realizar.

-Generar la información necesaria para evaluar los avances, estimaciones, control de obra, avances físico-financieros y para informar a la entidad de todos estos rubros y de las actividades que pudiesen ocasionar variaciones en cuanto a tiempo y costo.

-Aprobar progresivamente el inicio los trabajos a ser desarrollados, controlando en todo momento la calidad de las mismas, y una vez concluidos, certificar, la calidad y las cantidades ejecutadas autorizando el pago de las mismas.

-Verificar el cumplimiento de la normativa vigente en el tema de seguridad para los trabajadores de las obras.

-Verificar el cumplimiento de la normativa laboral vigente.

-Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental.





Logro obtenido

- Poner y aplicar los conocimientos adquiridos durante los años de estudios en la carrera de arquitectura a un proyecto específico y llevarlo a la realidad.
- Desarrollar Experiencia en la supervisión de un proyecto así como lo procesos que esto implica.
- Poder verificar como los planos y detalles arquitectos son resueltos en la realidad.
- Desarrollar competencia y capacidad de decisión para resolver imprevisto que se pudieren presentar en la realidad.

Álbum fotográfico por etapas del proyecto.

PRELIMINARES



Trazo inicial. El trazo inicial reveló que el muro perimetral Oeste no se encuentra perpendicular al muro norte.



FUNDACIONES



Formaleta en viga corona con plywood.



Formaleta en viga corona con plywood.



ESTRUCTURA DE CONCRETO



Formaleta en viga corona con plywood.



Llena de concreto en viga corona.





Colocación de acero en Ménsulas.



Baruleado de concreto en llenado de Ménsulas.



Desencofrado.



Hidratación de la formaleta para la fundición del concreto.





Desencofre.

Apuntalamiento.





ESTRUCTURA DE TECHO



Clavadores fijados con angulares de 2"x 2"x 1/8"



Estructura de para soporte de canal de tubo cuadrado de 4"x 1/8"



Instalación de canal.



Estructura de techo.





8.1 ANTECEDENTES

El proyecto será ejecutado en el parque de la colonia Santa Ana, que actualmente se encuentra inhabilitado por falta de mantenimiento, las bancas de concreto ya no son funcionales, presentado patologías de agrietamiento, el sistema de iluminación no funciona actualmente aunque cuenta con la caseta para centro de carga y mufa.

Cuenta con un monumento que funciona como eje jerárquico y punto focal en el que se encuentra una estructura trapezoidal de piedra cuya función es resguardar una imagen de la virgen de Santa Ana, cuenta con 6 juegos infantiles Metálico en estado regular.

8.2 INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Enfoque de diseño será el de un parque natural, reorganizando y ampliando el espacio actual hacia este concepto.

8.2.1 Objetivos

El objetivo básico de esta tipología de Parque es asegurar la conservación de sus valores naturales. Se trata pues de una figura de protección especial al momento de asegurar esa conservación

Compatibilizar la conservación con el uso y disfrute por parte los ciudadanos de los valores naturales contenidos en los parques.



8.3 FORMA DE TRABAJO

Individual

Revisión: Ing. José Ángel Mesa Prado. Jefe de Formulación

Ing. Félix Membreño. Director de Proyectos

8.4 PERIODO DE DISEÑO Y PRESUPUESTO

En periodo aproximado de 2 meses comprendidos entre el mes junio y julio.

Labor realizada

-Propuesta de diseño

-Desarrollo de planos:

- Arquitectónicos
- Estructurales
- Eléctricos
- Hidrosanitarios.

-Presupuesto

- Calculo de volúmenes de obra
- Cotizaciones
- Actualizaciones de precios
- Take Off
- Oferta

8.5 LOGRO OBTENIDO:

Experiencia en el desarrollo de un proyecto Parque Natural y como este se inserta en contexto local analizando las variables culturales de la población y generar a través de esta información una propuesta espacial que satisfaga las necesidades planteadas.

Experiencia en el desarrollo de un presupuesto de un proyecto desde la fase de cotización, volúmenes de obra, desarrollo de memoria de cálculo,



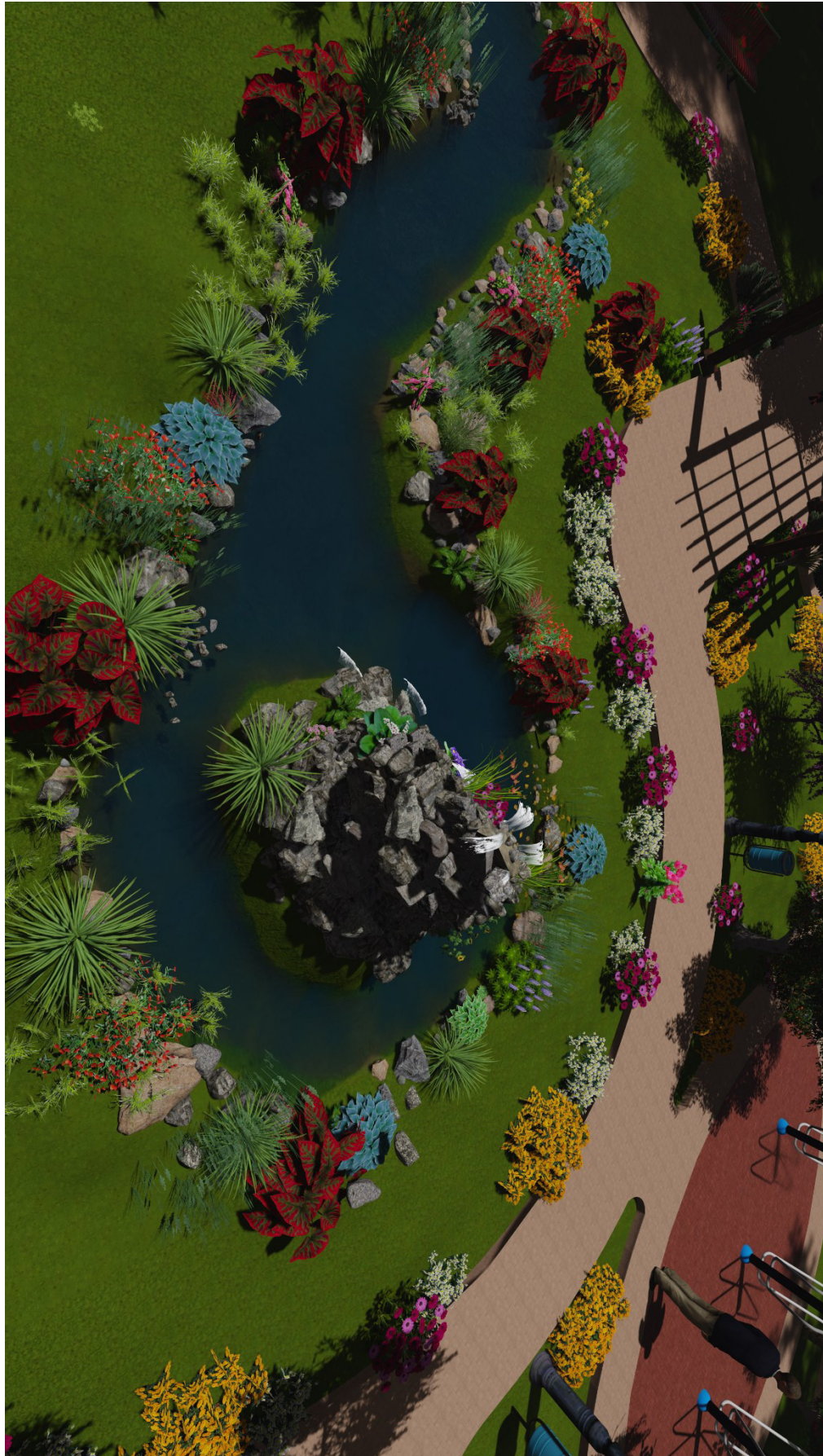
8.6 LOCAL EXISTENTE.



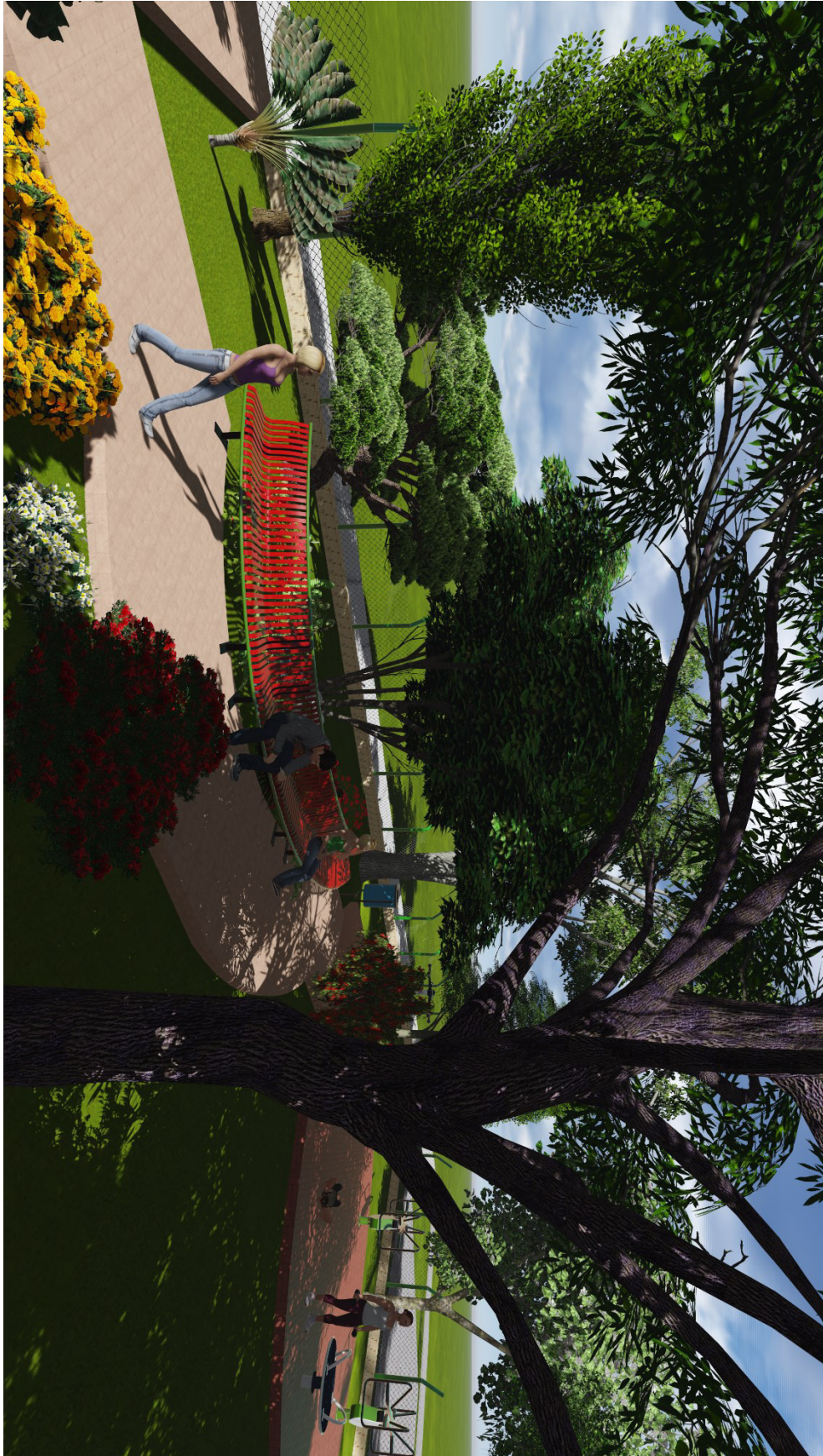
8.7 Presentación del proyecto

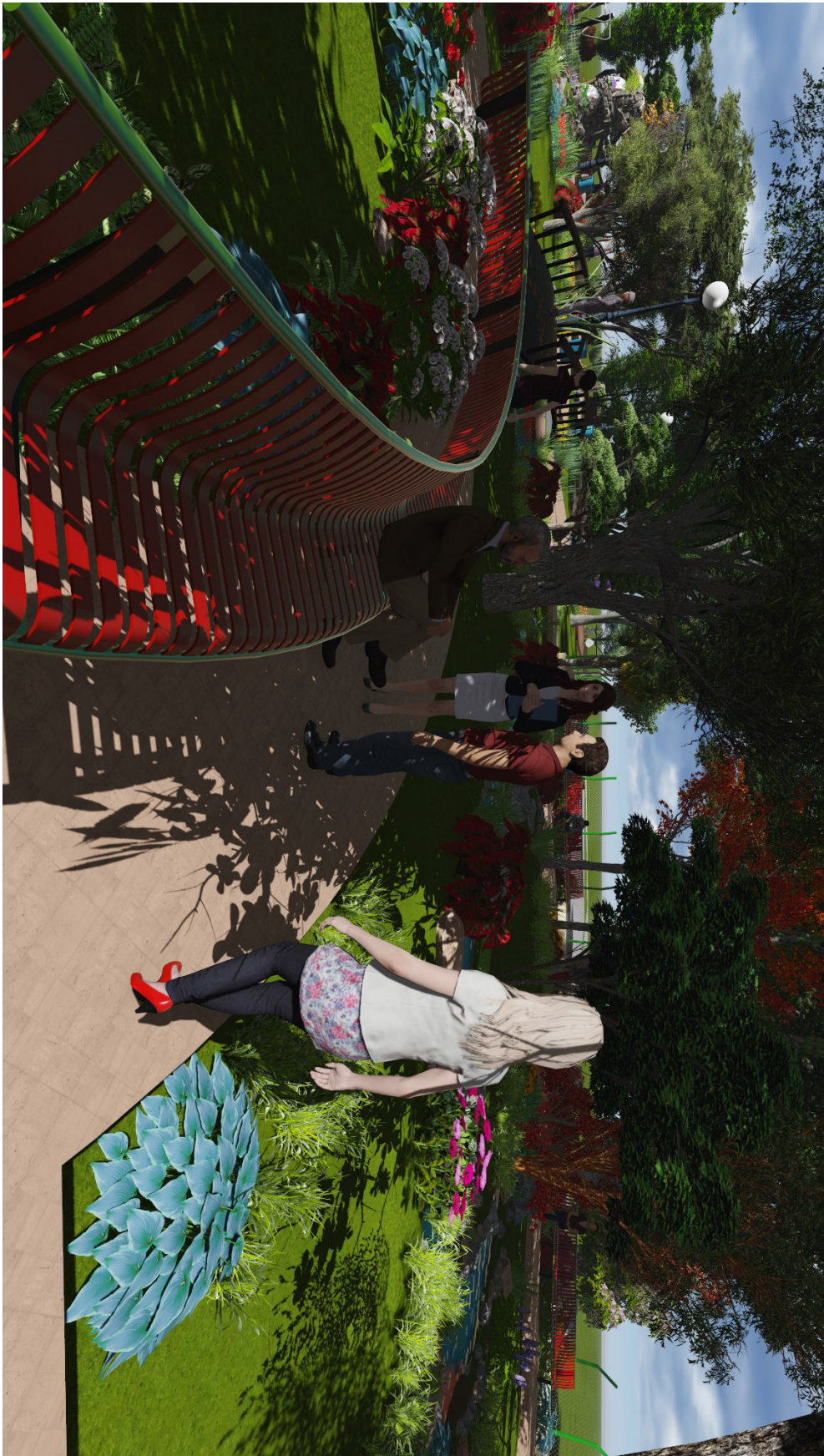


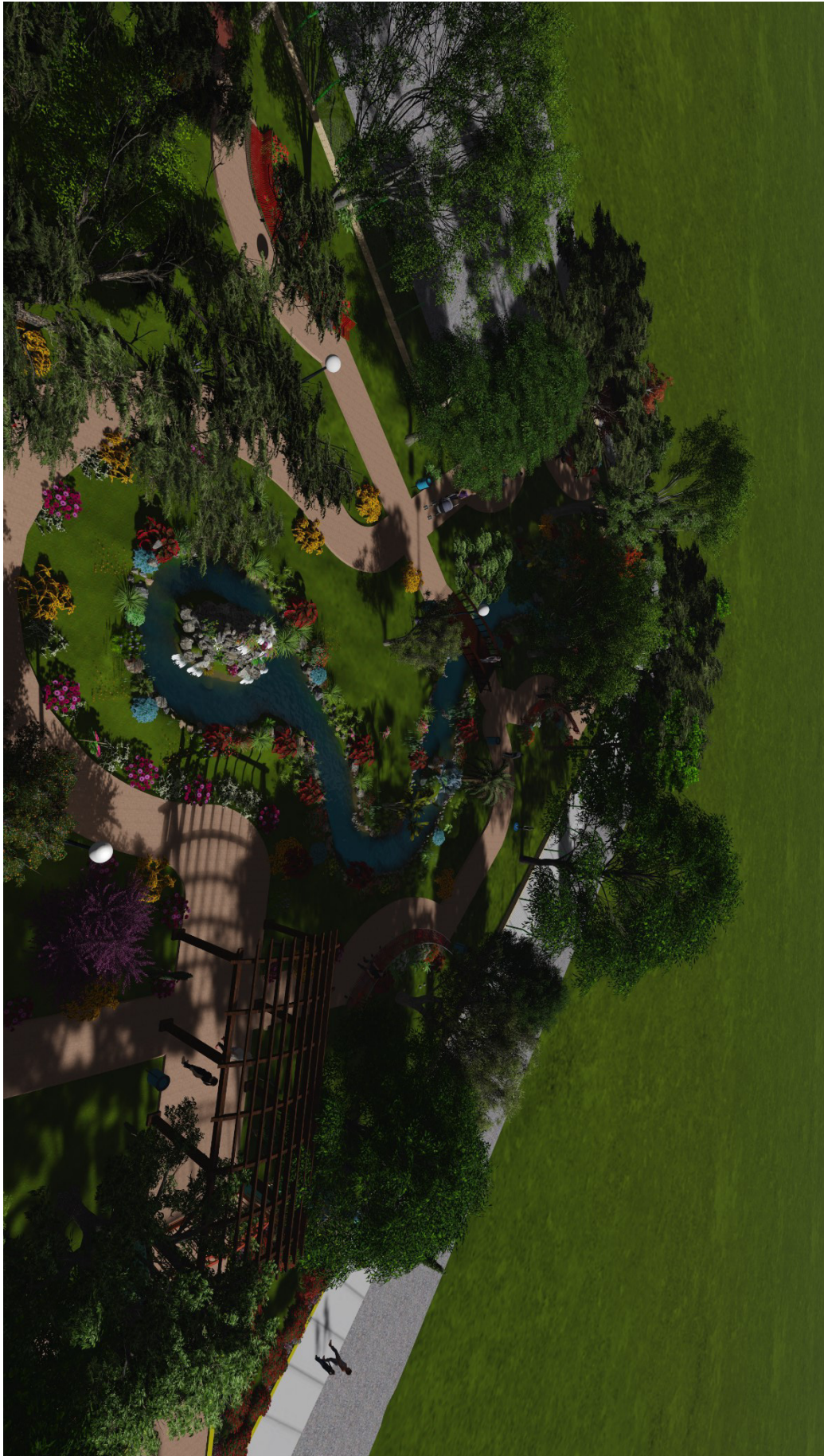














Alcances del proyecto

Presentación de Oferta.

ALCADIA MUNICIPAL DE CHINANDEGA						
DIRECCION DE PROYECTOS						
NOMBRE PROYECT.		Construccion de Parque Natural				
UBICACIÓN		Chinandega, Colonia Santa Ana				
ETAPA	SUB-ETAPA	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	CTO.UNIT.	CTO.TOTAL
010		PRELIMINARES				
	010	Limpieza Inicial				
		Realizar Limpieza Inicial	m ²	1237.00		
	020	Desinstalacion de Bancas de Concreto Existente				
		Rehubicacion de Bancas de Concreto Existente, incluye desinstalar, colocacion y Base de Concreto	C/u	8.00		
	030	Desinstalacion de Juegos Existente				
		Desinstalacion Manual de juegos metálicos incluye desalojo	C/u	5.00		
	040	Demolicion de Monumento Existente				
		Demolicion de Monumento Existente, incluye Desalojo	C/u	1.00		
	050	Demolicion de Muro con malla ciclon				
		Desinstalación de malla Ciclon, estructura metalica y demolición de muro bajo incluye desalojo	m ²	43.50		
	060	Tala de Arbol y Arbustos Existente				
		Tala y Destronque de arboles, incluye desalojo	C/u	2.00		
		Rehubicacion de Arbustos Existente en el lugar del sitio	C/u	5.00		
020		CONSTRUCCION DE ANDENES				
	010	:Trazo y nivelacion				
		Suministro y Realizar trazo y nivelacion incluye niveletas	m ²	550.00		
	020	:Conformacion y compactación				
		Suministro, Relleno, Conformacion y Compactacion de Superficie	m ²	550.00		
	030	:Formaleta				
		Suministro, hacer y colocar formaletas para anden	m ²	40.54		
	040	Concreto 1:2:3 en Anden				
		Suministro, Hacer y fundir concreto proporcion 1:2:3	m ³	41.91		
	050	Desencofre				
		Realizar Desencofre	m ²	40.54		
	060	Curado de Concreto				
		Suministro y Realizar Curado de Concreto	m ²	550.00		
	070	Acabado en Anden de Concreto				
		Suministro y Aplicar Acabado Integral en anden	m ²	550.00		
	080	Colocacion de Textura en anden -Estampado				
		Suministro, Hacer Estampado tipo Ladrillo Notched Englis o similar	m ²	550.00		
030		CONSTRUCCION DE PISO DE ADOQUIN RECTANGULAR				
	010	Suministro e instalacion de adoquin rectangular colocado en forma de espina de pescado.	m ²	77.00		
040		BANCAS METALICAS				
	010	Suministro, Construccion e Instalacion de Bancas Metalicas, incluye pintura anticorrosivo ver plano	C/u	9.00		
050		JUEGOS				
		Suministro de Juegos patines	C/u	1.00		
		Suministro de Juegos Acensor	C/u	1.00		
		Suministro de Juegos Barras Paralelas	C/u	3.00		
		Suministro de Juegos Esqui de Fondo.	C/u	1.00		
		Suministro de Juegos Pony	C/u	1.00		
		Suministro de Juegos surf	C/u	1.00		
	010	Suministro y Construccion de Base de Concreto para Fijar Juego, Incluye accesorios de Anclaje ver plano	C/u	8.00		
	020	Colocacion de juegos de Diferentes tamaños, incluye transporte	C/u	8.00		



060		LETRAS DE COVINTEC EN ENTRADA PRINCIPAL				
	010	Suministro y construccion de Viga de refuerzo base para letras	ml	16.25		
	020	Suministro y colocacion de Muro de bloque hueco de 6"x8"x16"	m ²	6.50		
	030	Suministro y aplicación de repello corriente en base de letras	m ²	7.31		
	040	Suministro y aplicación fino gris en base de letras	m ²	7.31		
	050	Suministro y aplicación de pintura latex para exteriores color rojo incluye sellador	m ²	14.63		
	060	Suministro y colocacion de letras de covintec estructural, incluye acabado y pintura	m ²	101.98		
	070	Suministro y Colocacion de Tubos de 1"x1/8 @0.15 m de separacion,incluye pintura anticorrosivo	ml	293.70		
070		CERCADO DE MALLA CICLON Y ESTRUCTURA METALICA				
	010	Limpieza Inicial				
		Realizar Limpieza Inicial	m ²	132.60		
	020	Trazo y Nivelacion				
		Suministro y Realizar Trazo y Nivelacion ,incluye Niveletas	m ²	132.60		
	030	Excavacion Estructural				
		Realizar Excavacion Estructural	m ³	2.65		
	040	Viga Asismica				
		Suministro y construccion de Viga Asismica de 0.20x0.20 m,incluye acero de 3/8 estándar(4	ml	66.30		
	050	Pared de Bloque Reforzada				
		Suministro y colocacion de Muro de bloque hueco de 6"x8"x16" Reforzado con Varilla vertical	m ²	39.78		
	060	Viga de Remate				
		Suministro y Construccion de Viga de Remate de 0.15x0.15 reforzada,incluye formaleta,acero	ml	66.30		
	070	ACABADOS				
		Realizar Piqueteo en Viga	m ²	13.26		
		Suministro y aplicación de repello corriente en muro bajo	m ²	79.56		
		Suministro y aplicación fino gris en muro perimetral	m ²	79.56		
	080	ESTRUCTURA METALICA				
		Suministro y Construccion de Malla ciclon y estructura metalica	m ²	121.33		
		Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en Estructura Metalica	m ²	23.76		
	090	PINTURA EN MURO BAJO PERIMETRAL ,JARDINERA DE ACCESO y ESTRUCTURA METALICA				
		Suministro y Aplicar Pintura en Muro Existente,Jardinera y estructura metalica Existente,incluye limpieza con cepillo de alambre y aplicar Sellador en muro	m ²	250.87		
080		CONSTRUCCION DE PERGOLAS DE MADERA				
	010	Trazo y Nivelacion				
		Realizar Trazo y Nivelacion	m ²	39.51		
	020	Niveleta Sencilla				
		Suministro y Construccion de Niveletas Sencilla	C/u	4.00		
	030	Niveleta Doble				
		Suministro y Construccion de Niveletas Dobles	C/u	4.00		
	040	Demoliciones				
		Hacer demolicion de andén peatonal ,incluye Desalojo	m ²	16.10		
	050	Excavacion estructural				
		Realizar Excavacion Estructura	m ³	4.50		
	060	Relleno y Compactacion				
		Suministro,Hacer Relleno y Compactacion en el Fondo de la Zapata con Material Selecto	m ³	0.86		
	070	Acero Estandar en Fundaciones				
		Suministro,Alistar,Armar y Colocar Acero Estandar en Fundaciones	Lbs	658.41		
	080	Formaleta en Fundaciones				
		Suministro y Colocacion de Formaleta	m ²	19.76		
	090	Concreto 1:2:3				
		Suministro,Hacer y Chorroar Concreto 1:2:3	m ³	2.58		
	010	Desencofrado				
		Realizar Desencofrado	m ²	19.76		
	011	Curado de Concreto				
		Suministro y Realizar Curado de Concreto	m ²	19.76		
	012	Acabado				
		Suministro y Aplicar Repello en Pedestal	m ²	6.40		



014	Placas de Fijacion				
	Suministro y Colocacion de placa base de 13"x13"x1/4, incluye pernos de 5/8, arandelas y tuercas	C/u	8.00		
015	Atiesadores en placa de fijacion				
	Suministro y Colocacion de Atiesadores de 1/4 ver planos	C/u	32.00		
016	Estructura de madera				
	Suministro e instalacion de pergolas de madera de pochote incluye armado, accesorios de fijacion, curado, y sellado. (ver planos).	Plg² vrs	6150.02		
090	CONSTRUCCION DE RIO ARTIFICIAL				
010	Trazo y Nivelacion				
	Suministro y Hacer trazo y nivelación incluye niveletas	m²	174.03		
020	Excavacion				
	Realizar Excavacion en Rio	m³	87.02		
030	Botar Tierra				
	Botar Tierra de Excavacion	m³	113.12		
040	Compactar Manualmente				
	Realizar Conformacion y Compactacion Manual, incluye nivelacion	m²	181.05		
050	Malla electrosoldada				
	Suministro y Instalacion de Malla Electrosoldada cuadro de 6x6 Cal.4.8mm	C/u	14.00		
060	Concreto en Rio Artificial				
	Suministro, hacer y fundir concreto en todo el Rio y bordillo	m³	12.10		
070	Curado de Concreto				
	Suministro y Realizar Curado de Concreto	m²	187.57		
080	Repello Fino en Concreto del rio				
	Suministro y Aplicar Repello en concreto del rio	m²	187.57		
090	Impermeabilización de losa				
	Suministro, hacer y aplicar dos capas de mortero impermeabilizante SIKA -101 2mm cada una.	m²	187.57		
010	Piedra Bolon de Rio				
	Suministro y Colocacion de Piedra Bolon de Rio Tamaño 2", 3" 4" de Diametro	m³	18.10		
	Suministro y Colocacion de Piedra Bolon de Rio Tamaño 20" de Diametro	C/u	30.00		
	Suministro y Colocacion de Piedra Bolon de Rio Tamaño ,30" de Diametro	C/u	30.00		
	Suministro y Colocacion de Piedra Bolon de Rio Tamaño ,35" de Diametro	C/u	20.00		
	Suministro y Colocacion de Piedra Bolon de Rio Tamaño ,40" de Diametro	C/u	10.00		
011	Construccion de Isla				
	Suministro y Construccion de isla de 7.03 m de largo, 3.83 metros de ancho y altura de 0.8, incluye tierra, grama y hornamentacion	C/u	1.00		
	Suministro y Construccion de isla de 3.22 m de largo, 1.87 metros de ancho y altura de 0.50, incluye tierra, grama y hornamentacion	C/u	1.00		
012	Obras Hidrosanitarias				
	Suministro e Instalacion de Tuberia de 3" sdr-26, incluye Excavacion y Tapado, profundidad de la excavacion 1.30	ml	31.00		
	Suministro y Construccion de Cajas de Registro de 1.20x1.20mts internamente y de profundidad de 1.30 mts	C/u	2.00		
	Suministro e Instalacion de Bomba Sumergible Franclin de 2 hp, incluye accesorios , tuberias y 2 arrancador monofasico de 8amp a 25 amp	C/u	1.00		
	Suministro e Instalacion de Bomba Sumergible Franclin de 0.5 hp, incluye accesorios y tuberia	C/u	1.00		
	Suministro y Colocacion de Drenage incluye Coladera cromada de 3", tuberia de 3" =13m, llave pase de media vuelta y Excavacion	ml	15.00		



010		CONSTRUCCION DE PUENTE DE MADERA Y METAL				
	010	Trazo y Nivelacion				
		Suministro y Realizar Trazo y Nivelacion	m ²	15.39		
	020	Excavacion				
		Realizar Excavacion en Fundaciones del puente	m ³	1.24		
	030	Acero Estandar				
		Suministro,Armar,Alistar y Colocar Acero Estandar	Lbs	230.00		
	040	Formaleta				
		Suministro y Colocar Formaleta en Fundaciones	m ²	5.84		
	050	Concreto 1:2:3				
		Suministro,Hacer y Verter concreto 1:2:3	m ³	1.90		
	060	Desencofrado				
		Realizar Desencofrado	m ²	5.84		
	070	Curado de Concreto				
		Suministro y Aplicar Curado	m ²	5.84		
	080	Repello Corriente				
		Suministro y Aplicar Repello Corriente en Fundacion,incluye piqueteo	m ²	4.86		
	090	Estructura de Puente y su sistema de anclaje				
		Suministro y Colocacion de Placas de anclaje de 6"x6"x1/8 con varilla de anclaje de 3/8,incluye pintura anticorrosivo	C/u	6.00		
		Suministro y Colocacion de viga Metalica de 5"x4"x1/8,incluye pintura anticorrosivo	Lbs	501.39		
		Suministro y Colocacion de Perlín de 4"x2"x1/16,incluye pintura anticorrosivo	Lbs	297.82		
	010	Piso de Madera				
		Suministro y Colocacion de Piso de madera roja machinbrada Curada y Sellada empernada a viga metalica	plg ² vrs	607.60		
	011	Barandal.				
		Suministro y Construcccion de Barandal metalico compuesto con tubo circular de 2"x1/8 y pasa mano de madera de pochote curada y sellada fijada a tubo vertical de 2",incluye pintura anticorrosivo	ml	11.35		
011		CONSTRUCCION DE GRUTA				
	010	Trazo y Nivelacion				
		Suministro y Realizar Trazo y Nivelacion	m ²	1.96		
	020	Excavacion Extructural				
		Realizar Excavacion en fundaciones de la gruta	m ³	1.76		
	030	Relleno y Compactacion con Material Selecto				
		Suministro y Realizar Relleno y Compactacion con Materia Selecto en el fondo de la gruta	m ³	0.59		
	040	Acero Estandar en Gruta				
		Suministro,Alistar Armar y Colocar Acero Estandar en Gruta	Lbs	269.16		
	050	Formaleta en Gruta				
		Suministro y Colocacion de Formaleta en Gruta	m ²	16.60		
	060	Concreto 1:2:3				
		Suministro,Hacer y Chorrear Concreto 1:2:3	m ³	1.56		
	070	Desencofre				
		Realizar Desencofre	m ²	16.60		
	080	Curado de Concreto				
		Suministro y Realizar Curado de concreto	m ²	16.60		
	090	Acabado en Gruta				
		Suministro y Aplicar Repello Corriente Rustico en Gruta	m ²	17.32		
	010	Colocacion de Piedra Bolom				
		Suministro y Colocacion de Piedra Vocanica	m ²	17.32		
	011	Colocacion de Virgen				
		Suministro y Colocacion de Virgen Sra Santa Ana de 0.70 mts de altura de lleso	C/u	1.00		
012		BASUREROS				
	010	Suministro e instalaci3n de basureros met3licos de 1.20m X 0.40m.	C/u	11.00		



013		SISTEMA ELECTRICO				
	010	Excavacion ,incluye tapado	ml	546.00		
	020	Desinstalacion de panel electrico existente	C/u	1.00		
	030	Suministro e Instalacion de Panel Electrico para Empotrar, Incluye Breaker	C/u	1.00		
	040	Suministro y Colocacion de Tuberias Conduit de 3/4 Incluye Accesorios	ml	345.00		
	050	Suministro y Colocacion de Tuberias Conduit de 1/2 Incluye Accesorios	ml	201.00		
	060	Suministro y Colocacion de Cajas de Registro de 4x4 EMT	C/u	20.00		
	070	Suministro y Colocacion de Caja de Registro de 2x4 EMT	C/u	10.00		
	080	Suministro e Instalacion de Caja de Registro para interperia	C/u	5.00		
	090	Suministro e Instalacion de Alambrado tres lineas #8(Linea viva Roja ,Linea Blanca Neutro y linea Verde Tierra #14)	ml	280.00		
	010	Suministro e Instalacion de Cableado tres lineas # 12(Linea viva Roja ,Linea Blanca Neutro y linea Verde Tierra #14)	ml	200.00		
	011	Realizar Gestion de Cambio de Acometida electrica de 120 a 220 V incluye colocacion de acometida	C/u	1.00		
	012	Suministro e Instalacion de Cable sumergible # 12	ml	60.00		
	013	Suministro e instalacion de Luminaria tipo farol, incluye pedestal de concreto	C/u	18.00		
	014	Suministro e Instalacion Reflector Halogeno #3885ne vidrio templado, fibra de vidrio usa MR6 35/120V	C/u	8.00		
014		HORNAMENTACION				
	010	Suministro y colocacion de Sacuanjoche	C/u	4.00		
	020	Suministro y colocacion de Sardinillo mediano	C/u	3.00		
	030	Suministro y colocacion de mango de jardin	C/u	45.00		
	040	Suministro y colocacion de Jupiter	C/u	7.00		
	050	Suministro y colocacion de Amapola (Flor de abispa)	C/u	5.00		
	060	Suministro y colocacion de Yuca de jardin	C/u	10.00		
	070	Suministro y colocacion de Madroño	C/u	1.00		
	080	Suministro y colocacion de Monge	C/u	12.00		
	090	Suministro y colocacion de Reina del desierto	C/u	45.00		
	010	Suministro y colocacion de Jasmin	C/u	7.00		
	011	Suministro y colocacion de agencianas de varios colores	C/u	6.00		
	012	Suministro y colocacion de Palmera rubeliana	C/u	3.00		
	013	Suministro y colocacion de Narsisos	C/u	30.00		
	014	Suministro y colocacion de plantas de colores borde de laguna	C/u	15.00		
015		SISTEMA DE RIEGO				
	010	Excavacion incluye tapado	ml	250.00		
	020	Suministro y Colocacion de Tuberia de 1/2 con sus Accesorios	ml	250.00		
	030	Suministro y Colocacion de Llave de pase de 1/2 cromada	C/u	2.00		
	040	Suministro y Llave de Chorro de 1/2, incluye base de concreto incluye tuberia de galvan de	C/u	4.00		
	050	Suministro y Colocacion de Aspersores incluye accesorios	C/u	15.00		
016		PORTONES DE ACCESO				
	010	Suministro y Construcccion de Porton Acceso Principal	m²	9.00		
	020	Suministro y Construcccion de Porton Acceso Secundario	m²	5.00		
017		LIMPIEZA FINAL				
	010	Realizar Limpieza Final	m²	1,237.00		



8.9 ANEXOS

Seguimiento de la ejecución









- REHABILITACIÓN DE 10 PUESTOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE CHINANDEGA

Justificación del proyecto

FICHA BASICA DE PROYECTO

ALCALDIA MUNICIPAL DE: CHINANDEGA

(Fecha de elaboración: 23 de Diciembre del 2016)

Información General

Sector:	Salud.
Sub Sector:	Salud Nivel Primario.
Tipo de proyecto:	Mejoramiento de Puesto de Salud.



Nombre

Del

Proyecto:

Dignificación de Puestos de Salud en: Reparto Carlos Fonseca Amador, Barrio El Rosario, Reparto Augusto César Sandino, Reparto Pedro Joaquín Chamorro, Reparto José Benito Centeno, Barrio El Calvario, Comunidad de Belén, Reparto 12 de Septiembre, Comunidad Ranchería, Comunidad Villa Santa Catalina.

Nivel de

Alta

Prioridad:

Tipo de Intervención:

Construcción
nueva☐

Ampliación

☐

Reemplazo

☐

Reparación

X

Otro
(especifique):

Ubicación:

Departamento	Municipio	Comarca / Caserío	Barrio/Caserío
CHINANEGA	CHINANEGA	Comunidad Belén, Comunidad Ranchería, Villa Santa Catalina	Reparto Carlos Fonseca Amador, Barrio El Rosario, Reparto Augusto César Sandino, Reparto José Benito Centeno, Barrio El Calvario, Reparto 12 de Septiembre
Zona de Influencia			
Urbana	X	Rural	X

Población protagonistas:

Población	Municipio	Comarca	Caserío/ Barrio
Total (No. Hab.)	173,252		
Hombres	83,554		



Mujeres	89,698		
Objetivo (No. Hab.)		6,537	38,583
Hombres		3,603	18,985
Mujeres		2,934	19,598

Tipo de Población: **Concentrada** ☒ **Dispersa** ☒

Empleos generados directos:

Hombres	Mujeres	Total
15	15	30

Justificación del Proyecto

Identificación del Problema:

El proyecto se da por el deterioro de sus instalaciones y por la cantidad de pacientes que asisten a los puestos de salud diariamente lo cual no tiene condiciones adecuadas para una asistencia de calidad.

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la Dignificación de Puestos de Salud en: Reparto Carlos Fonseca Amador, Barrio El Rosario, Reparto Augusto César Sandino, Reparto Pedro Joaquín Chamorro, Reparto José Benito Centeno, Barrio El Calvario, Comunidad de Belén, Reparto 12 de Septiembre, Comunidad Ranchería, Comunidad Villa Santa Catalina.



Objetivos del Proyecto

Dotar a la población de un mejor servicio en los puestos de salud con sus infraestructuras en buenas condiciones y el lugar de atención medica limpio para mejorar las condiciones de vida de la población beneficiada.

Descripción de alcances, periodo de ejecución y montos del proyecto:

Metas física del proyecto (Puestos de Salud)	Periodo de Ejecución		Monto Total del proyecto (C\$)
	Fecha Inicio	Fecha Finalización	
10	01 de septiembre	31 de noviembre	2,750,000.00

Estimación de Costo del proyecto por Fuentes de Financiamiento (C\$) : 2,750,000.00

ALCALDIA		COMUNIDAD	Otros: (Nombre)	TOTAL
R. Propios	R. Transf.			
	2,750,000.00			2,750,000.00
Modo de ejecución:		Administración Directa		

Distribución Física (%) - Financiera (C\$).

Mes	Física	Financiera
Enero	00.00%	00.00
Febrero	00.00%	00.00
Marzo	00.00%	00.00
Abril	00.00%	00.00
Mayo	00.00%	00.00
Junio	50.00%	00.00
Julio	25.00%	00.00



Agosto	25.00%	00.00
Septiembre	00.00%	00.00
Octubre	00.00%	1,375,000.00
Noviembre	00.00%	687,500.00
Diciembre	00.00%	687,500.00
Total	100.00%	2,750,000.00

Autorizado por: _____

Lic. Aura Lyla Padilla

Alcaldesa Municipal Chinandega

9.3 OBJETIVOS

El objetivo principal es brindar a la población una atención digna mediante la rehabilitación y el mejoramiento de los puestos de salud en el casco urbano y las comunidades aledañas, mejorar su infraestructura, servicios médicos y de apoyo, para garantizar la calidad y seguridad de la atención que ofrecen a sus pacientes, a proporcionarles los mayores beneficios posibles en salud, en protegerlos integralmente contra riesgos innecesarios y satisfacer sus necesidades y expectativas en lo que corresponda.

Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y mantenimiento de puestos y centros de salud urbanos y rurales



Equipo de trabajo

Formulador: Efraín Quiñonez Garay

Barrió El Calvario, Comunidad de Belén, Reparto 12 de Septiembre, Comunidad Ranchería, Comunidad Villa Santa Catalina.

Formulador: Julio Pérez

Reparto Carlos Fonseca Amador, Barrio El Rosario, Reparto Augusto César Sandino, Reparto Pedro Joaquín Chamorro, Reparto José Benito Centeno

Revisión: Ing. José Ángel Mesa Prado. Jefe de Formulación

Ing. Félix Membreño. Director de Proyectos

Periodo de diseño y presupuesto

En periodo aproximado de 2 meses comprendidos entre el mes junio y julio.

Labor realizada

- Levantamiento y evaluación de puestos de salud.
- Desarrollo de planos:
- En función de casos específicos
- Presupuesto
 - Calculo de volúmenes de obra
 - Cotizaciones
 - Actualizaciones de precios
 - Take Off
 - Oferta

Logro obtenido:

Aplicar criterios de rehabilitación y análisis de patologías en una construcción existente. Experiencia en el desarrollo de un presupuesto de un proyecto desde la fase de cotización, volúmenes de obra, desarrollo de memoria de cálculo,



Diagnóstico del proyecto.

		PUESTO DE SALUD EL CALVARIO				
I		Construccion de Muro de Mamposteria Confinada				
		PRELIMINARES				
		Limpieza Inicial				
		Hacer Limpieza Inicial en area de Construccion	m ²	7.50		
		Demoliciones				
		Demolición de particion liviana incluye desalojo	m ²	17.06		
		Trazo y Nivelacion				
		Suministro,hacer trazo y nivelacion ,incluye niveletas	m ²	17.06		
		FUNDACIONES				
		Escavacion estructural				
		Realizar excavacion estructural en zapatas	m ³	0.79		
		Desalojo de Material Exedente Abund. 30%	m ³	1.02		
		Relleno y compactación en el fondo de la zapata				
		Suministro y traslado del Material selecto	m ³	0.14		
		Hacer Rellenar y Compactar Fondo de Zapata con material Selecto	m ³	0.11		
		Acero de Refuerzo				
		Suministro.Alistar,Armar y Colocar Acero Estandar	Lbs	19.54		
		Formaleta				
		Suministro y Colocar Formaleta	m ²	2.26		
		Concreto de 3000 PSI				
		Suministro,Hacer y Chorrear concreto	m ³	0.29		
		Desencofrado				
		Realizar Desencofrado	m ²	2.26		
		ESTRUCTURA DE CONCRETO				
		Acero de Refuerzo				
		Suministro.Alistar,Armar y Colocar Acero Estandar	Lbs	126.02		
		Formaleta				
		Suministro y Colocar Formaleta	m ²	4.79		
		Concreto de 3000 PSI				
		Suministro,Hacer y Chorrear concreto	m ³	0.34		
		Desencofrado				
		Realizar Desencofrado	m ²	4.79		
		ACABADOS				
		Piqueteo				
		Realizar Piqueteo en Vigas y Columnas	m ²	4.79		
		Repello Corriente				
		Suministro y aplicar repello corriente en paredes	m ²	30.59		
		Fino Corriente en Paredes				
		Suministro y aplicar fino corriente en paredes	m ²	30.59		
		Pintura en Paredes				
		Suministro y Aplicar Pintura en Paredes,dos mano,incluye base	m ²	30.59		
		Rotulacion				
		Suministro y Rotular el Nombre del Centro	c/u	1.00		
II		LOSA SANITARIA EN BAÑOS PUBLICOS, CPN Y ÁREA DE SERVICIO.				
		Inodoros y Lavamano				
		Desinstalacion de Inodoro Existentes	c/u	3.00		
		Suministro e Instalacion de Inodoro america Estándar Elongado dos piezas 4.8 Litros,incluye accesorios	c/u	3.00		
		Suministro,Reparacion y limpieza de Lavandero incluye accesorios	c/u	1.00		



III	REHABILITACION DE PANTRY				
	Suministro y limpieza manual con acido muriatico en pantry, area de UAF	c/u	2.00		
	Desinstalacion de puertas de pantrys,	c/u	2.00		
	Suministro e instalacion de puertas de aluminio y pvc en pantry	c/u	2.00		
	Suministro e Instalacion de Llave para pantry, acabado cromada.56781645 ,incluye kip de reparacion de pantry	c/u	2.00		
	Suministro e Instalacion de Ceramica de 0.33x0.33m	m ²	0.87		
	Suministro e Instalacion de Azulejos	m ²	4.51		
IV	REPARACION DE CUBIERTA METÁLICA EN ÁREA DE FARMACIA.				
	Suministro y hacer impermeabilizacion con tapa gotera	m ²	4.70		
	Suministro y Aplicar Desoxidante y desengrasante DUAL ETCH, icluye limpieza de sarro	m ²	4.70		
	Suministro y Aplicar Impermeabilizante elastomérico AQUALOCK 8000 blanco	m ²	4.70		
V	REPARACION DE CIELO FALSO EN ÁREA DE FARMACIA				
	Suministro he instalacion de Láminas de fibrocemento de 2' x 4' x 4mm incluye instalacion y transporte.	c/u	8.00		
VI	CLIMATIZACION Y ARTEFACTOS ELECTRICOS				
	Mantenimiento de aire acondicionado split de techo de 24000 BTU en area de farmacia	c/u	1.00		
	Suministro e Instalacion Luminaria fluorescente de 1 x 40W	c/u	6.00		
	Suministro e Instalacion tomacorriente Hembra doble polar 15a 127v	c/u	6.00		
	Suministro e Instalacion Cambio de Break 1 X 15Am	c/u	1.00		
	Suministro e Instalacion de Cable tsj 3x6 de alimentacion para Aire Acondicionado	ml	15.00		
	Suministro he instalación de celocias de cristal de 0.87m	c/u	3.00		
	Suministro de Banca metalica moviles de 2.50mts de largo x 0.46 m alto x 0.38 cms respaldar x 0.44m de asiento, materiales a utilizar: tubo rectangular 2x1 ch14, tubo cuadrado 1x1 ch14, madera (brazo) , tapones y pintura	c/u	4.00		
	Suministr de Dispensador de agua de bidon fria y caliente plateado+Bidon de agua 5 galon	c/u	1.00		
	Suministro e Instalacion de Estante de 2mts de alto x 1mts de largo x 0.40cms de fondo, Lamina 1mm 4 x 10 (panas), angular ranurado de 1.6mm, pernos, tapones y pintura.	c/u	2.00		
	Suministro de Sillas plasticas respaldar y asiento con patas metalicas	c/u	10.00		
	Suministro de Notebook HP 14, 4GB/500GB/W10+Mouse Genius, USB, Negros +Maletin Klipx para Notebook	c/u	1.00		



		PUESTO DE SALUD BELEN				
		PINTURA EN PAREDES				
		Suministro y Aplicar Pintura en Paredes,dos mano,incluye base	m ²	198.05		
		PINTURA EN CIELO RAZO				
		Suministro y Aplicar en Cielo Razo	m ²	65.50		
		PINTURA ANTICORROSIVA EN VERJAS, ESTRUCTURA DE TECHO EXTERIOR, Y COLUMNAS METÁLICAS				
		Suministro y Aplicar Pintura Anticorrosivo en Verjas	m ²	46.00		
		ROTULACION DEL PUESTO DE SALUD				
		Suministro y Colocar Rotulacion del nombre del centro	c/u	1.00		
I		ACCESORIOS SANITARIOS, BAÑOS PUBLICOS,				
		Inodoros				
		Demolición y Desalojo de taza de letrina de concreto.	c/u	2.00		
		Suministro y limpieza manual con acido muriatico en inodoro existente.	c/u	2.00		
		Suministro y limpieza manual con acido muriatico en lavamano existente.	c/u	1.50		
		Suministro e Instalacion de Inodoro American Standard Elongado, Dos piezas, 4.8 lts de agua 52700937,incluye kip	c/u	3.00		
		Lavamano				
		Suministro e instalación de pasador metalico para puerta de baño.	c/u	3.00		
		Suministro y Reparacion de Lavamano,incluye Kip	c/u	1.00		
		Suministro de Candado intemperie negro 2" ACE	c/u	3.00		
II		CONSTRUCCIÓN DE PILA DE CONCRETO EN BAÑOS				
		PRELIMINARES				
		Limpieza Inicial				
		Hacer Limpieza Inicial en area de Construccion	m ²	1.50		
		Trazo y Nivelacion				
		Suministro y Realizar trazo y nivelación	m ²	1.50		
		FUNDACIONES				
		Excavacion				
		Realizar Excavacion	m ³	0.29		
		Relleno y Compactacion y Desalojado				
		Suministro,tralado y Hacer Relleno y Compactacion con material selecto	m ³	0.29		
		Realizar Desalojo del Material	m ³	0.29		
		Acero de Refuerzo				
		Suministro,Alistado, armado y colocado del acero	lbs	44.94		
		Formaleta				
		Suministro ,Hacer y colocar formaleta para pileta	m ²	3.40		
		Concreto de 3000 PSI				
		Suministro,Hacer y fundir concreto en pileta, incluye suministro y materiales	m ³	1.89		
		Desencofrado y curado				
		Suministro,Desencofrado y Curado de concreto	m ²	3.40		
		ACABADOS				
		Repello Corriente en pila				
		Suministro y Aplicar Repello Corriente en Pila de Concreto	m ²	4.28		
		Suministro y Aplicar Fino Corriente en Pila de Concreto	m ²	4.28		
		Suministro y Realizar Curado de Concreto	m ²	4.28		
		Tapa Metalica				
		Suministro y colocacion de tapa metalica en pila, estructura de tubo cuadrado de 3/4", tapa con lamina negra calibre 18, incluye bisagra y pintura anticorrosiva en estructura y lamina	c/u	1.00		



		Agua Potable en Pila				
		Suministro, colocar tubería para A/P, incluye accesorios, excavación y tapado y llave de chorro cromada de 1/2	ml	8.00		
		Reubicación de lavadero Existente				
		Desinstalación de tubería de pvc de 1/2" incluye accesorios	ml	9.50		
		Suministro e Instalación de Tubería de PVC de 1/2" sdr 13.5 con accesorio.	ml	9.50		
		Realizar excavación incluye tapado	ml	8.00		
		Suministro y Colocación de tuberías de diferentes diámetros	ml	8.00		
		Suministro he instalación de llave de chorro cromada de 1/2", incluye accesorios	c/u	1.00		
		Suministro y Hacer losa de concreto de 6.35 proporción 1:2:3 con fino integrado, incluye trazo, compactación y conformación, formaleta y materiales	m²	6.00		
		colocación de lavadero de concreto existente en llave bajo llave chorro	c/u	1.00		
		Suministro y colocación de lavalampasos de concreto incluye transporte	c/u	1.00		
III		AMPLIACION DE ESTRUCTURA DE TECHO				
		Estructura Metalica				
		Suministro y Colocar Perlín de 3"x 1 1/2"x 1/16"	lbs	60.63		
		Cubierta de Techo				
		Suministro e instalación de cubierta de zinc cal. 26 ondulada incluye materiales	m²	6.60		
		REPARACION DE CUBIERTA METÁLICA				
		Suministro y colocación de cinta tapa goteras	m²	102.20		
		Suministro y Aplicar Desoxidante y desengrasante DUAL ETCH, incluye limpieza de sarro	m²	102.20		
		Suministro y Aplicar Impermeabilizante elastomérico AQUALOCK 8000 blanco	m²	102.20		
		REPARACION DE CIELO FALSO EN ÁREA DE FARMACIA				
		Suministro e instalación de lámina de plycem texturizado	c/u	18.00		
		Suministro, aplicación de pintura y limpieza de cielo suspendido en área interna del centro, incluye retirar pieza y colocación	m²	72.00		
IV		SISTEMA ELECTRICOS				
		Climatizacion y Artefactos Electricos				
		Suministro e instalación de Aire Acondicionado split pared de 60,000 BTU, Seer 16 Inverter, Marca: Fogel o innovair, Área General	c/u	1.00		
		Suministro e instalación de extractor de pared industrial 12" 602002220, pared intermedia, incluye Obras civiles	c/u	2.00		
		Suministro y cambio de acometida de 110v a 220v	ml	15.00		
		Suministro y Colocación de Luminaria fluorescente de 2 x 40W	c/u	4.00		
		Gestión cambio de acometida de 110 a 220amp cable acsr 3x4 incluye instalación	c/u	1.00		
		Suministro e instalación de centro de carga ul 12 esp. 1f 125a ch	c/u	1.00		
		Suministro e Instalación Breaker 2x40 enchuf. 2 polos 40amp bticino.	c/u	1.00		



PUESTO DE SALUD RPT. 12 DE SEPTIEMBRE					
I	PINTURA				
	Pintura en Paredes y Verjas				
	Suministro y Aplicar Pintura en Paredes una mano de Base y dos de Pintura	m ²	338.93		
	Suministro y Aplicar Pintura en Verjas metalicas	m ²	121.46		
	Rotulacion del Puesto de Salud				
	Suministro y Rotulacion del Puesto de Salud	c/u	1.00		
II	ACCESORIOS SANITARIOS, BAÑOS PUBLICOS				
	Inodoro				
	suministro y limpieza manual con ácido muriatico en lavamano	c/u	1.00		
	Desinstalacion y Desalojo de aparato sanitario existente,Inodoro	c/u	3.00		
	Desinstalacion y desalojo de lavamano existente	c/u	3.00		
	Suministro e Instalacion de Inodoro American Standard Elongado, Dos piezas, 4.8 lts de agua 52700937,incluye accesorios de instalacion	c/u	3.00		
	Suministro e Instalacion Lavamano de Pedestal American Standard, modelo Colony blanco 52750466,incluye accesorios de instalacion	c/u	3.00		
III	REHABILITACION DE PANTRY				
	Suministro y limpieza manual con acido muriatico en pantry, area de UAF	c/u	1.00		
	Suministro e instalacion de Llave para pantry, acabado cromada.56781645	c/u	1.00		
	Kit pantry	c/u	1.00		
	Desinstalacion de puertas de pantrys,	c/u	1.00		
	Suministro e instalacion de puertas de pvc tres hojas en pantry , incluye transporte.	c/u	1.00		
IV	CLIMATIZACION Y ARTEFACTOS ELECTRICOS				
	Suministro he instalación de Aire acondicionado SPLIT de pared de 24,000 BTU, seer 16 inverter, marca : Fogel o innovair	c/u	1.00		
	Suministro y cambio de acometida de 110v a 220v, incluye cable ACSR 3x8	ml	15.00		
	Suministro e Instalacion de Luminaria fluorescente de 2 x 40W	c/u	5.00		
	Suministro e Instalacion de Luminaria fluorescente de 1 x 40W	c/u	6.00		
	Suministro e Instalacion de Breaker 2x40 CH	c/u	1.00		
V	LIMPIEZA DE TANQUE, REPARACIÓN DE TUBERIA Y LLAVE DE CHORRO				
	Realizar limpieza manual de tanque de agua	c/u	1.00		
	Desinstalación de tubería de pvc de 1/2" en tanque de agua, incluye accesorios	ml	13.50		
	Suministro e Instalacion de Válvula d/pase de bola 1/2" c/rosca miber		1.00		
	Tubería de PVC de 1/2" sdr 13.5 con accesorio.	ml	13.50		
	Suministro y Colocación de tuberías de media para suministro de tanque	ml	13.50		
	Suministro he instalación de llave de chorro cromada de 1/2", incluye accesorios	c/u	1.00		
	Limpieza de tubería de agua negras de diferentes diametro, incluye sondeo	c/u	1.00		
VI	REPARACIÓN DE MALLA CICLÓN				
	Suministro y Reparacion de malla ciclon	m ²	4.00		



VII	MOBILIARIO				
	Suministro e instalacion de verja metálica en puertas de 0.95mx2.10m	c/u	4.00		
	Suministro e instalacion de Cerradura de pelota tubular Tulip Bronce Antiguo 38201302, incluye desinstalacion de cerradura existente	c/u	2.00		
	Suministro he instalaci3n de celocias de cristal de 0.87m	c/u	4.00		
	Suministro y Colocacion de Banca metalica moviles de 2.50mts de largo x 0.46 m alto x 0.38 cms respaldar x 0.44m de asiento, materiales a utilizar: tubo rectangular 2x1 ch14, tubo cuadrado 1x1 ch14, madera (brazo) , tapones y pintura	c/u	4.00		
	Dispensador de agua de bidon fria y caliente plateado+Bidon de agua 5 galon	c/u	1.00		
	Suministro de Sillas plasticas respaldar y asiento con patas metalicas	c/u	20.00		
	Estante de 2mts de alto x 1mts de largo x 0.40cms de fondo, Lamina1mm 4 x 10 (panas), angular ranurado de 1.6mm, pernos, tapones y pintura.	c/u	2.00		
	Suministro de Notebook HP 14, 4GB/500GBW10+Mouse Genius, USB, Negros +Maletin Klipx para Notebook	c/u	2.00		
	Suministro e Instalacion de Televisor LG 60" 4K UHD SMART TV	c/u	1.00		
	suministro de Computadora hp spectre x3s23 memoria de 8 de ram 256gb procesador intel i5	c/u	1.00		
	Suministro de Encolochadora Kombo 500 Perfora 15 HJS X VEZ, GBC 2715000	c/u	1.00		
	Suministro de Guillotina base plastica de 15" GBC	c/u	2.00		
	Suministro de Emplastificadora H220 9" A4/A3 75-125MICRAS FRIO/CALIENTE, GBC 1703017	c/u	1.00		
	Suministro de Perforadora Industrial de 2-3 hoyos para 160 hojas Ajustable, Bostitch	c/u	1.00		
	212814055	c/u	2.00		
	Suministro de Papelera de escritorio metalico tres tramos Plateado T/MALLA, VELMER	c/u	5.00		
	suministro de proyector epson powerlite X27 XGA/3LCD/ 1024X768 2700 lumens	c/u	1.00		
	Suministro de Sillas Ejecutivas con brazo negr/AM160XTK01/GEN	c/u	1.00		
	Suministro de Sillas Ejecutivas con brazo XTECH/QZY-1518	c/u	2.00		
	Suministro de BATERIA UPS CDP R-SMART 1210	c/u	2.00		
	SUMINISTRO DE TABLET SAMSUNG GALAXY TAB E-8GB 9.6"-5MP-BLANCO WIFI	c/u	2.00		
	SUMINISTRO DE BASE ABANICO PARA PORTATIL ARGOM/03 ABANICO	c/u	3.00		
	SUMINISTRO DE PARLANTE LOGITECH SYSTEM X50 AMARILLO	c/u	2.00		
	SUMINISTRO DE PARLANTE HP MINI S6500 BLUETOOTH AZUL	c/u	3.00		
	SUMINISTRO DE HP WIRELESS MOUSE 200	c/u	2.00		
	SUMINISTRO DE WIRELESS MOUSE LOGITECH M187 ROSA	c/u	2.00		
	SUMINISTRO DE ENCUADERNADORA TERMICA BASICA (RD 166)	c/u	1.00		



PUESTO DE SALUD RANCHERIA						
I	PINTURA					
	Pintura en paredes y verjas					
	Suministro y Aplicar Pintura en paredes y verjas dos mano,incluye base	m²	783.39			
	Rotulacion del Puesto de Salud					
	Suministro y Rotular Puesto de Salud	c/u	1.00			
II	ACCESORIOS SANITARIOS, BAÑOS PUBLICOS,					
	Desinstalacion y Desalojo de aparato sanitario existente,Inodoro	c/u	2.00			
	Suministro y limpieza manual con acido muriatico en lavamanos existente	c/u	2.00			
	Suministro y limpieza manual con acido muriatico en inodoro existente	c/u	2.00			
	Suministro e Instalacion de Inodoro American Standard Elongado, Dos piezas, 4.8 lts de agua 52700937,inclue accesorios de Instalacion	c/u	2.00			
	Suministro e Instalacion de Lavamano de Pedestal American Standard, modelo Colony blanco 52750466,incluye accesorios de instalacion		2.00			
III	REHABILITACION DE PANTRY					
	Suministro y limpieza manual con acido muriatico en pantry, area de UAF	c/u	2.00			
	Suministro e Instalacion de Llave para pantry, acabado cromada.56781645	c/u	2.00			
	Suministro e Instalacion Kit pantry	c/u	2.00			
	Desinstalacion de puertas de madera de pantrys,	c/u	2.00			
	Suministro e instalacion de gabinete de aluminio y pvc en pantry	c/u	2.00			
	Suministro y Colocacion de Azulejos	m²	1.06			
IV	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN LAVANDERIA CON LAMINAD DE DUROK					
	Suministro e instalacion de cerramiento con laminas de durock en Area de lavanderia incluye dos manos de cemento seco y pintura	m²	9.21			
V	CLIMATIZACION					
	Mantenimiento completo de aire acondicionado, Entre 12,000 BTU A 60,000 BTU	c/u	2.00			
VI	MANTENIMIENTO DE TANQUE					
	Desinstalación de tubería de llave de chorro	c/u	1.00			
	Suministro e instalación de Reductor pvc liso a/p 2"x1/2"	c/u	1.00			
	Suministro e instalación de llave de chorro cromada de 1/2", incluye accesorio	c/u	1.00			
VII	MOBILIARIO					
	Suministro e instalación de celosías de cristal de 0.87m	c/u	4.00			
	Suministro e Instalacion de Banca metalica moviles de 2.50mts de largo x 0.46 m alto x 0.38 cms respaldar x 0.44m de asiento, materiales a utilizar: tubo rectangular 2x1 ch14, tubo cuadrado 1x1 ch14, madera (brazo) , tapones y pintura	c/u	4.00			
	Suministro de Dispensador de agua de bidon fria y caliente plateado+Bidon de agua 5 galon	c/u	1.00			
	Suministro y Colocacion de Estante de 2mts de alto x 1mts de largo x 0.40cms de fondo, Lamina 1mm 4 x 10 (panas), angular ranurado de 1.6mm, pernos, tapones y pintura.	0	0.00			
	Suministro de Notebook HP 14, 4GB/500GBW10+Mouse Genius, USB, Negros +Maletin Klipx para Notebook	C/u	1.00			